

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT KELAS VII SMP ISLAM AL-BAYAN

Agus Setiaji

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Pekalongan

agus23setiaji@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menggambarkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII B di SMP Islam Al Bayan pada materi segitiga dan segiempat. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif menggunakan pendekatan deskriptif dengan Teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan tes dan wawancara. Tes tertulis diambil di seluruh siswa kelas VII sebagai subjek yang dipilih, sedangkan untuk wawancara diambil masing-masing jawaban siswa berdasarkan kemampuan pemahaman konsep tinggi, sedang, dan rendah.. Instrumen yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi segitiga dan segiempat. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman konsep siswa kelas VII yang berjumlah 16 siswa diperoleh 3 siswa pada kategori tinggi dengan persentase 18,75% yang memenuhi 5 indikator pemahaman konsep. Pada kategori sedang terdapat 10 siswa dengan persentase 62,5% yang memenuhi 4 indikator pemahaman konsep. Sedangkan pada kategori rendah terdapat 3 siswa dengan persentase 18,75% yang hanya memenuhi 1 indikator pemahaman konsep matematis.

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis; Analisis Data; Segitiga dan Segiempat

ABSTRACT

This research aims to determine and describe the ability to understand mathematical concepts of class VII B students at Al Bayan Islamic Middle School on triangles and quadrilaterals. This research is qualitative research using a descriptive approach with data analysis techniques including data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Data collection techniques in this research used tests and interviews. Written tests were taken for all class VII students as the chosen subject, while for interviews each student's answers were taken based on high, medium and low conceptual understanding abilities. The instrument used was a test of the ability to understand mathematical concepts on triangles and quadrilaterals. Based on the research results, it can be concluded that the level of conceptual understanding of class VII students, totaling 16 students, was obtained by 3 students in the high category with a percentage of 18.75% who met the 5 indicators of conceptual understanding. In the medium category there were 10 students with a percentage of 62.5% who met the 4 indicators of conceptual understanding. Meanwhile, in the low category there were 3 students with a percentage of 18.75% who only met 1 indicator of understanding mathematical concepts.

Keywords: Ability to Understand Mathematical Concepts; Data Analysis; Triangles and Quadrilaterals

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran secara logis dan permasalahan yang berhubungan dengan bilangan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak dan penalarannya deduktif. Menurut Yarmayani (Yuliani, 2018:77) belajar matematika merupakan suatu proses pembelajaran matematika yang dapat melatih berpikir siswa agar mampu berpikir secara logis, kritis dan kreatif.. Selain itu, matematika memiliki konsep struktur dan hubungan-hubungan yang banyak menggunakan simbol-simbol untuk mempermudah cara kerja berpikir dan mengkomunikasikan ide-ide, dengan jalan memahami karakteristik matematika. Sifat matematika yang abstrak menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami sebuah konsep.

Mengingat matematika memiliki sifat konstruktif, maka yang penting dalam belajar matematika adalah bagaimana kemampuan seseorang dalam memahami konsep matematika. Siswa hanya menghafal rumus dalam matematika yang ada dan kurang mampu menghubungkan rumus tersebut dengan konsep-konsep yang dimilikinya. Diketahui bahwa seluruh materi matematika yang digunakan di

sekolah mencakup aspek pemahaman konseptual. Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan yang berkaitan dengan memahami dan menyerap ide-ide matematika secara menyeluruh (Lestari dan Yudhanegara, 2018: 81). Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan untuk menyerap dan memahami suatu konsep dengan akurat dan tepat.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa dapat memahami konsep-konsep matematika, menjelaskan hubungan antarkonsep dan algoritma secara fleksibel, efisien, dan akurat dalam pemecahan masalah matematika (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016). Pemahaman konsep matematis siswa yang baik dapat membantu siswa untuk mengetahui lebih dalam ide matematika yang masih tertutup. Agar tujuan pembelajaran tercapai dan lebih baik dari sebelumnya maka harus ada kerjasama antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk dalam mendefinisikan, membedakan, memberi contoh, dan menghubungkan suatu konsep dari apa yang diketahuinya dengan pengetahuan yang baru serta mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya (Agatha et al., 2018). Jika siswa melewatkan satu konsep matematika saja bisa jadi siswa tersebut akan kesulitan mengerjakan soal – soal lainnya. Maka dari itu sangat penting sekali mengetahui pemahaman konsep matematis siswa demi keberlangsungan belajar mereka. Pentingnya pemahaman konsep matematika sejalan dengan tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Depdiknas (Permendiknas No.22 tahun 2006) yaitu memahami konsep-konsep dalam matematika, menjelaskan hubungan dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Sesuai dengan tujuan pembelajaran tersebut, siswa diharapkan dapat memahami suatu konsep matematika setelah proses pembelajaran dan mampu menggunakan ketrampilanyaketerampilan mengerjakan soal-soal matematika. Adapun indikator pemahaman konsep menurut sumarmo (Rahayu, yuyun & Heni ,2018) yaitu, (1) Menyatakan ulang sebuah konsep; (2) Mengklasifikasi objek–objek menurut sifat–sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); (3) Memberikan contoh dan non–contoh dari konsep; (4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; (6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika SMP Al Bayan kelas VII menyatakan bahwa sebagian siswa kesulitan dalam menyatakan kembali materi bangun datar yang telah dijelaskan, baik dalam menyatakan kembali semua bangun, mengidentifikasi sifat-sifat bangun, ataupun menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar terkait. Hal itu mengakibatkan hasil belajar siswa rendah, banyak siswa yang nilai PTS dan ulangan hariannya dibawah KKM. Dijelaskan hanya 5 siswa yang memiliki pemahaman yang cepat untuk memahami konsep matematika. Dengan demikian perlu dilakukan analisis terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa diharapkan guru dapat mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa. Selain itu, guru juga dapat menentukan rancangan pembelajaran yang dapat digunakan untuk menambah kemampuan pemahaman konsep siswa.

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ardila, dkk (2022) yang menyatakan bahwa tingkat pemahaman konsep siswa tiap indikator skala berbeda-beda. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dikategorikan cukup dilihat dari rata-rata kelas yang memperoleh nilai 49,35 dengan presentase ketuntasan 8,57%. Pada penelitian Murdiyasa, dkk (2022) bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep pada materi bilangan berdasarkan Taksonomi Bloom. Proses kognitif Taksonomi Bloom terdapat 6 tingkatan, yaitu

mengingat, memahami menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan bertujuan mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi segitiga dan segiempat kelas VII SMP Islam Al-Bayan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dirancang untuk mendeskripsikan dan menganalisis data secara mendalam tentang analisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi segitiga dan segiempat kelas VII B. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII B SMP Islam Al Bayan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan triangulasi teknik dimana suatu cara untuk mendapatkan data dengan teknik yang berbeda-beda pada sumber yang sama (Sugiyono, 2016:241). Adapun Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara.

1. Tes

Tes digunakan untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberikan merupakan tes tertulis yang berbentuk uraian. Langkah-langkah penyusunan instrumen tes kemampuan pemahaman konsep siswa adalah sebagai berikut: (1) membuat kisi-kisi soal; (2) menyusun soal sesuai kisi-kisinya; (3) menentukan kriteria penilaian; (4) mengkonsultasikan soal kepada pembimbing; (5) menguji validitas tes kepada validator; (6) menentukan reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal (7) merevisi soal tes.

2. Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk melengkapi data tentang kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Wawancara dilakukan berdasarkan pedoman wawancara dibuat dengan mengacu kepada indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hasil wawancara digunakan untuk memperoleh informasi terkait indikator pemahaman konsep siswa pada setiap kategori tingkat pemahaman konsep.

Dalam penelitian ini digunakan Teknik analisis data deskriptif kualitatif dengan tahapan-tahapan sebagai berikut (Sugiyono,2019) :

1. Data Reduction (Reduksi Data)

Reduksi data berartimemilih hal-hal pokok dan penting, merangkum data, mencari tema serta pola dari informasi yang didapatkan, dan menyingkirkan yang tidak perlu. Dalam penelitian ini data yang direduksi adalah hasil tes tertulis dan wawancara kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hasil wawancara dirangkum, dipilih hal-hal yang pokok dan membuang informasi yang tidak berguna sehingga peneliti mendapat gambaran jelas dan mempermudah saat membuat kesimpulan.

2. Data Display (Penyajian Data)

Langkah selanjutnya setelah reduksi data yaitu penyajian data. Penyajian data biasanya dalam bentuk deskripsi singkat, bagan, atau hubungan antar kategori dan lain-lain.Penyajian data yang tersusun dalam pola dan terorganisir akan membuat informasi yang diperoleh mudah dipahami.Dalam penyajian hasil analisis berupa skor peneliti akan menyajikan ke dalam tabel dan deskripsi deskripsi agar mempermudah pembaca dalam memahaminya.

3. Conclusion Drawing (Penarikan Kesimpulan)

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif model Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian diharapkan merupakan temuan baru yang belum pernah ada. Temuan ini dapat berupa deskripsi suatu objek yang sebelumnya belum pernah ada atau masih samar, kemudian diteliti kembali agar menjadi jelas. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif dapat berupa hubungan sebab akibat, hipotesis atau teori.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh dengan mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan indikator pemahaman konsep. Menurut Sugiono (2019 : 9) menyatakan bahwa metode kualitatif adalah metode yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci. Pada penelitian ini analisis data bersifat induktif atau kualitatif dengan teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan),.

Hasil penelitian ini berupa nilai yang diperoleh siswa pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis dalam memecahkan soal-soal yang berhubungan dengan materi segitiga dan segiempat kelas VII. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh perhitungan nilai siswa dan statistika kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi segitiga dan segiempat adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Siswa

No	Nama	Nilai	Kategori
1	A	20	Rendah
2	MZ	20	Rendah
3	NM	25	Rendah
4	CM	60	Sedang
5	FC	60	Sedang
6	F	60	Sedang
7	KAZ	72	Sedang
8	NZ	60	Sedang
9	NQ	72	Sedang
10	NAA	64	Sedang
11	QA	56	Sedang
12	ZAS	60	Sedang
13	ZA	52	Sedang
14	MKF	80	Tinggi
15	DTH	78	Tinggi
16	NAD	78	Tinggi

Tabel 2. Data Statistik Deskriptif

Data Statistik	
Rata-Rata	57,31
Varian	358,84
Standar Deviasi	19,56
Rata-Rata+Standar Deviasi	76,88
Rata-Rata-Standar Deviasi	37,75

Tabel diatas merupakan tabel hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII pada materi segitiga dan segiempat, berdasarkan penelitian yang dilakukan kemampuan siswa

dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan didapatkan hasil yaitu nilai maksimum 80 dan nilai minimumnya yaitu 20. Dengan rata-rata nilai siswa yaitu 57,31.

Selanjutnya Kategorisasi nilai dilakukan berdasarkan Arikunto (Aisyah,2021 :405) yang dimana pemilihan subjek dikategorikan berdasarkan kategori tinggi, kategori sedang, dan kategori rendah. Untuk kriteria pengelompokan kategorisasinya adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Kategori kemampuan pemahaman konsep siswa

Kriteria Pengelompokan	Kategori
$Nilai \geq Mean + Standar Deviasi$	Tinggi
$Mean - Standar Deviasi \leq Nilai < Mean + Standar Deviasi$	Sedang
$Nilai < Mean - Standar Deviasi$	Rendah

Setelah dilakukan penelitian dengan memberikan instrumen tes berupa soal untuk mengukur pemahaman konsep siswa, didapat hasil kemampuan pemahaman konsep siswa yang kemudian siswa dikelompokkan sesuai dengan kategorinya. Adapun hasil kategorisasi dari pengerjaan siswa tentang analisis kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi segiempat dan segitiga berdasarkan permasalahan yang telah diberikan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Kategori	Kriteria Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	$Nilai \geq 76,88$	3	18,75%
Sedang	$37,75 \leq Nilai < 76,88$	10	62,5%
Rendah	$Nilai < 37,75$	3	18,75%

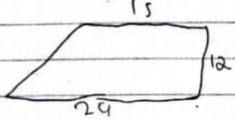
Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII B SMP Islam Al Bayan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi segitiga dan segiempat masih rendah. Hal ini dikarenakan dari 16 orang siswa, hanya 3 siswa yang termasuk ke dalam kategori tinggi yaitu siswa dengan nilai diatas 76,88 atau jika dipersentase hanya sebesar 18,75%. Sedangkan siswa dengan kategori sedang yaitu sebanyak 10 siswa atau sebesar 62,5 % dengan rentang nilai antara 37,75 dan 76,88. Dan untuk kategori rendah dengan rentang nilai kurang dari 37,75 sebanyak 3 siswa atau jika dipersentasikan sebesar 18,75%. Berdasarkan penelitian tidak ada siswa yang dapat menyelesaikan semua permasalahan dengan benar. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan bervariasi, seperti salah perhitungan dengan konsep yang sudah benar, tidak memahami konsep sehingga tidak bisa menjawab pertanyaan, ada juga yang tidak lengkap dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

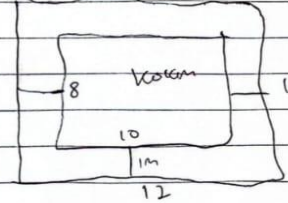
Berikut adalah hasil analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dari jawaban siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi segitiga dan segiempat berdasarkan tingkatannya.

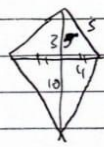
1. Kategori Tinggi Pada Pemahaman Konsep Matematis

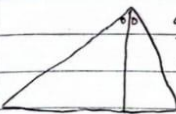
Berikut ini merupakan jawaban siswa yang tergolong pada kategori tinggi

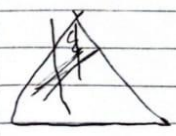
1. $L = \frac{(a+b) \times p}{2}$
 $L = \frac{(24+15) \times 12}{2} = 234 \text{ cm}^2$
 $170 \times 5000 = 850.000$

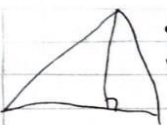
2.  $L = \frac{(24+15) \times 12}{2} = 234 \text{ cm}^2$


3.  $L_{\text{besar}} = p \times l = 12 \times 10 = 120 \text{ m}$
 $L_k = 8 \times 10 = 80 \text{ m}$
 $120 - 80 = 40 \text{ m}^2$

4.  $L = \frac{d_1 \cdot d_2}{2} = \frac{10 \times 13}{2} = 65 \text{ cm}^2$

5.  garis bagi
 karena membagi sudut

 garis sumbu
 karena membagi dua sisi & membentuk sudut 90°

 garis tinggi
 karena membentuk sudut 90°

 garis berat
 karena membagi 2 sisi sama panjang

Gambar 1. Jawaban Siswa Kategori Tinggi

Jawaban siswa pada kategori tinggi sudah mampu melaksanakan lima indikator pemahaman konsep matematis. Pada indikator Menyatakan ulang sebuah konsep dan Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, siswa sudah mampu menyatakan ulang konsep dari sebuah permasalahan matematika kedalam model matematikanya yaitu rumus luas trapesium. Selain itu siswa mampu memilih prosedur dan operasi tertentu yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut untuk menentukan biaya pengadaan benih. Pada indikator Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, Siswa mampu mengklasifikasikan objek yaitu sebuah gambar trapesium untuk menentukan luas hamparan

rumpun. Pada indikator Menyajikan Konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, Siswa mampu menyajikan konsep dalam berbagai macam representasi matematis dalam bentuk gambar dan menyajikannya ke dalam model matematika. Siswa menggambarkan kolam renang dengan tepi untuk mencari luas tepi/jalan dipinggir kolam renang dengan cara mencari luas persegi panjang besar (kolam + tepi) dikurangi luas persegi panjang kecil (luas kolam renang). Pada indikator Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, Siswa mampu memberikan contoh dan non contoh dari macam-macam garis istimewa segitiga yang terbentuk. Pada indikator Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup sebuah konsep, siswa mengalami kesalahan dalam menentukan panjang salah satu diagonal dalam layang-layang.

2. Kategori Sedang Pada Pemahaman Konsep Matematis

Berikut ini merupakan jawaban siswa yang tergolong pada kategori Sedang

1.	$L = \frac{(a+b) \times t}{2} = \frac{20 + 14 \times 20}{2} =$
<input type="checkbox"/>	$= \frac{34 \times 20}{2} = 680$
<input type="checkbox"/>	$= 680 \cdot 2 = 340$
<input type="checkbox"/>	$= 340$
<input type="checkbox"/>	Luas Trapesium $\times 15.000 = \frac{340 \times 15.000}{2} =$
<input type="checkbox"/>	$= 5.100.000$
<input type="checkbox"/>	
2.	$L = \frac{(a+b) \times t}{2} = \frac{24 + 15 \times 39}{2} =$
<input type="checkbox"/>	$= \frac{39 \times 12}{2} = 468$
<input type="checkbox"/>	$= 468 : 2 =$
<input type="checkbox"/>	$= 234 \text{ cm}$
<input type="checkbox"/>	
3.	Luas persegi panjang B - Luas persegi panjang kecil
<input type="checkbox"/>	$P \times L = P \times L =$
<input type="checkbox"/>	$12 \times 10 = 120 \quad 8 \times 10 = 80$
<input type="checkbox"/>	$120 - 80 =$
<input type="checkbox"/>	$= 40 \text{ m}^2$
<input type="checkbox"/>	
4.	$D_1 \times D_2 : 2$ <u>Gambar 2</u>
<input type="checkbox"/>	$10 \times 8 = 80$
<input type="checkbox"/>	$80 : 2 = 40$
<input type="checkbox"/>	
5.	<u>Gambar 2</u>
<input type="checkbox"/>	

Gambar 2. Jawaban Siswa Kategori Sedang

Jawaban siswa pada kategori sedang sudah mampu melaksanakan empat indikator pemahaman konsep matematis. Siswa sudah mampu menyatakan ulang konsep dari sebuah permasalahan matematika kedalam model matematikanya yaitu rumus luas trapesium. Siswa mengalami kesalahan dalam indikator Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, siswa melakukan kesalahan dalam operasi hitung tertentu yang digunakan untuk menentukan biaya pengadaan benih. Pada indikator Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, Siswa mampu mengklasifikasikan objek yaitu sebuah gambar trapesium untuk menentukan luas hamparan rumput. Pada indikator Menyajikan Konsep dalam

berbagai bentuk representasi matematis, Siswa merepresentasikan kolam renang dengan tepi untuk mencari luas tepi/jalan dipinggir kolam renang dengan cara mencari luas persegi panjang besar (kolam + tepi) dikurangi luas persegi panjang kecil (luas kolam renang). Pada indikator Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup sebuah konsep, siswa mampu menentukan luas layang-layang dari informasi yang disajikan. Pada indikator Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, Siswa belum mampu memberikan contoh dan non contoh dari macam-macam garis istimewa segitiga yang terbentuk.

3. Kategori Rendah Pada Pemahaman Konsep Matematis

Berikut ini merupakan jawaban siswa yang tergolong pada kategori Rendah

<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	1. $L = (a+b) \times t = \frac{(20+14) \times 20}{2}$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Luas trapesium $\times 15.000$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	$\frac{(20+14) \times 20}{2} \times 15.000$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	$34 \times 15 = 34 \times 15$
<input type="checkbox"/>	$5.100.000$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	2. $Luas = \frac{(a+b) \times t}{2} = \frac{(24+15) \times 12}{2}$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	$39 \times 12 = 48 \times 12$
<input type="checkbox"/>	$5.600.000$
<input type="checkbox"/>	luas persegi panjang B = luas panjang
<input type="checkbox"/>	3. $P \times L =$
<input type="checkbox"/>	$12 \times 8 = 126$ (luas persegi panjang b)
<input type="checkbox"/>	$10 \times 8 = 90$ (luas persegi panjang kecil)
<input type="checkbox"/>	4.

Gambar 3. Jawaban Siswa Kategori Rendah

Jawaban siswa pada kategori rendah hanya mampu melaksanakan satu indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Siswa sudah mampu menyatakan ulang konsep dari sebuah permasalahan matematika kedalam model matematikanya yaitu rumus luas trapesium. Siswa mampu memilih prosedur dalam penyelesaian masalah tetapi siswa mengalami kesalahan dalam melakukan operasi hitung untuk menentukan biaya pengadaan benih. Pada indikator mengklasifikasikan objek yaitu sebuah gambar trapesium untuk menentukan luas hamparan rumput. Siswa mengalami kesalahan dalam menentukan luas hamparan rumput yang diarsir. Pada indikator menyajikan Konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, siswa belum mampu merepresentasikan konsep dengan model matematika. Siswa tidak menjelaskan secara rinci cara pengerjaannya dan terdapat kesalahan dalam mengidentifikasi panjang dan luas dari

persegi panjang besar dan persegi panjang kecil. Sehingga, siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan matematika yang disajikan. Siswa belum mampu melaksanakan indikator Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup sebuah konsep serta Memberikan contoh dan non contoh dari konsep dilihat dari siswa yang tidak memberikan jawaban.

Berdasarkan uraian tersebut diperoleh bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan dari proses pembelajaran. Pemahaman konsep matematis sangat penting bagi perjalanan belajar siswa karena antara konsep yang satu berkaitan dengan konsep yang lain. Jika siswa melewatkan satu konsep matematika saja bisa jadi siswa tersebut akan kesulitan mengerjakan soal – soal lainnya. Siswa dengan pemahaman konsep tinggi mampu melaksanakan 5 indikator pemahaman konsep matematis. Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep sedang dapat melaksanakan 4 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Siswa dengan pemahaman konsep rendah hanya memenuhi 1 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis.

Dari hasil penelitian yang sudah dijabarkan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Murtiyasa, dkk (2022) untuk memahami suatu konsep siswa dapat memecahkan masalah secara kreatif sehingga tidak terpaku dengan rumus yang diberikan dan siswa tidak bingung ketika menghadapi permasalahan yang lebih bervariasi. Kemampuan pemahaman konsep tinggi dapat menyelesaikan semua indikator pemahaman konsep dengan tepat, berdasarkan Taksonomi Bloom. Siswa dengan pemahaman konsep sedang hanya menyelesaikan beberapa indikator pemahaman konsep, sedangkan siswa dengan pemahaman rendah hanya memenuhi indikator mengingat dan memahami.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa kelas VII B pada materi segitiga dan segiempat belum terpenuhi secara maksimal oleh seluruh siswa. Dari hasil nilai yang diperoleh, tingkat pemahaman konsep matematis dari 16 siswa kelas VII terdapat 3 siswa dengan kategori tinggi dengan persentase 18,75% memenuhi 5 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu indikator Menyatakan ulang sebuah konsep, Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan Memberikan contoh dan non contoh dari konsep. Terdapat 10 siswa pada kategori sedang dengan persentase 62,5% memenuhi 4 indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu indikator Menyatakan ulang sebuah konsep, Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Sedangkan pemahaman konsep matematis siswa dalam kategori rendah terdapat tiga orang dengan persentase 18,75% memenuhi satu indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

REFERENSI

- Agatha, G. I., Rachmawati, R. C., Ulfah, M., & Priyatna, R. E. (2023). Implementasi LKPD Berintegritasi Dengan QR CODE Terhadap Pemahaman Konsep DAN Motivasi Belajar Pada Materi Ekosistem. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(4), 1526-1540.
- Aisyah, N., Firmansyah, D. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar Segi Empat. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 404.

- Ardila, A., Marzal, J., & Siburian, J. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dalam Memahami Materi Trigonometri Kelas X IPS. *Jurnal Cendekia*, 6(1), 423-444.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta:Depdiknas.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Kurikulum Matematika 2 dan Pemanfaatan Media Pembelajaran*. Jakarta :Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan
- Lestari, K.E, dan Yudhanegara, M.R. 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung:PT Refika Aditama.
- Murtiyasa, B., Sari, N.K. 2022. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep pada Materi Bilangan Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Aksioma*, 11(3), 2059-2070
- Rahayu, yuyun dan Heni Pujiastuti. 2018. Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Himpunan:Studi Kasus di SMP N 1 Cibadak. *Symmetry, Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. Vol. 3 (2), 93-102
- Sugiyono. 2016. *Metode Peneltian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Peneltian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yuliani, Siti. Rahmi., Setiawan, Wahyu., Hendriana, Heris. 2019. Analisis Kesalahan Siswa SMP Pada Materi Perbandingan Ditinjau Dari Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Journal On Education*, 1(2),77-82.