



Description Of Junior High School Students' Mathematical Conceptual Understanding In The Topic Of Quadrilateral Plane Figures

Nurhalifah¹⁾, A. Ika Prasasti Abrar^{2)*}, Nidya Nina Ichiana³⁾

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar^{1), 2), 3)}

nurhalifah1729@gmail.com¹⁾, ika.prasastiabrar@uin-alauddin.ac.id²⁾, nidyanina.ichiana@uin-alauddin.ac.id³⁾

ABSTRACT

This study aims to describe the mathematical concept understanding ability of seventh grade students of SMPN 1 Bolo on the material of rectangular flat buildings, based on five main indicators: interpretation, classifying, making conclusions, comparing, and exemplifying. The research used a quantitative descriptive method with an instrument in the form of a 25 question description test tested on 54 students. The results of the analysis show that in the aspect of interpretation, the average is 8.89 with a variance of 1.912 and a standard deviation of 1.383, in the aspect of classifying, the average is 7.96 with a variance of 2.489 and a standard deviation of 1.578, in the aspect of making conclusions, the average is 16, 50 with a variance of 12.481 and a standard deviation of 3.533, in the aspect of comparing obtained an average of 13.72 with a variance of 11.412 and a standard deviation of 3.378, and in the aspect of exemplifying obtained an average of 16.94 with a variance of 9.563 and a standard deviation of 3.092. So the results of this study indicate that the majority of students' scores are close to the average value which reflects the ability to understand mathematical concepts quite well on each indicator, although there are still variations between aspects.

Keywords: Conceptual Understanding, Quadrilateral Plane Figures

ARTICLE INFO

Article history

Received : 2025-05-30

Revised : 2025-05-31

Accepted: 2025-05-31

Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Bangun Datar Segi Empat

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMPN 1 Bolo pada materi bangun datar segi empat, berdasarkan lima indikator utama: interpretasi, mengklasifikasikan, membuat kesimpulan, membandingkan, dan mencontohkan. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan instrumen berupa tes uraian sebanyak 25 soal yang diujikan kepada 54 peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada aspek interpretasi diperoleh rata-rata 8,89 dengan variansi 1,912 dan standar deviasi 1,383, pada aspek mengklasifikasikan memperoleh rata-rata 7,96 dengan variansi 2,489 dan standar deviasi 1,578, pada aspek membuat kesimpulan memperoleh rata-rata 16,50 dengan variansi 12,481 dan standar deviasi 3,533, pada aspek membandingkan memperoleh rata-rata 13,72 dengan variansi 11,412 dan standar deviasi 3,378, dan pada aspek mencontohkan memperoleh rata-rata 16,94 dengan variansi 9,563 dan standar deviasi 3,092. Sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas nilai peserta didik mendekati nilai rata-rata yang mencerminkan kemampuan pemahaman konsep matematis yang cukup baik pada masing-masing indikator, meskipun masih terdapat variasi antar-aspek.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, Bangun Datar Segi Empat

To Cite This Article: Nurhalifah, N., Abrar, A.I.P., Ichiana, N.N. (2025). Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Bangun Datar Segi Empat. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 7 (1), 65-79.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses yang mencakup tiga dimensi utama: individu, masyarakat, dan seluruh realitas materiil maupun spiritual yang memengaruhi hakikat manusia dan peradaban (Dewi dkk., 2024). Sistem pendidikan nasional Indonesia didesain untuk mengintegrasikan nilai-nilai Pancasila, UUD 1945, serta budaya lokal demi mencetak generasi yang cerdas, berkarakter, dan mampu menjawab tantangan zaman. Dalam konteks ini, Kurikulum 2013 diterapkan untuk mendukung terwujudnya tujuan pendidikan nasional, termasuk dalam pembelajaran matematika (D. A. Dewi, 2023). Matematika memiliki peran penting karena berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan menjadi fondasi bagi penguasaan ilmu lainnya. Oleh karena itu, peserta didik di berbagai jenjang pendidikan diharapkan dapat menguasai konsep-konsep matematis dengan baik.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mawaddah & Maryanti (2016) bahwa pemahaman konsep mencakup kemampuan menerangkan, menginterpretasikan, mengklasifikasikan, hingga mengubah bentuk matematis dengan benar. Akan tetapi, dalam praktiknya, banyak peserta didik hanya mengandalkan hafalan rumus tanpa memahami makna di baliknya.

Hal yang sama juga dikemukakan oleh (Aisyah & Firmansyah (2021) bahwa peserta didik masih kesulitan dalam memahami konsep untuk menentukan model matematika, dan mengaplikasikan konsep menggunakan algoritma yang tepat, serta peserta didik masih belum mampu mengaitkan konsep konsep yang terdapat pada soal. Tak hanya itu penelitian yang dilakukan oleh Syaifar & Roza (2022) juga mengungkapkan bahwa peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal tentang pemahaman konsep matematis pada materi bangun datar segi empat, banyak peserta didik masih mengalami kesulitan. Mereka belum bisa memberikan contoh atau membedakan mana yang termasuk dan tidak termasuk dalam suatu konsep. Selain itu, mereka cenderung hanya menghafal rumus tanpa benar-benar memahami makna di baliknya, sehingga akhirnya kesulitan ketika harus menghubungkan atau mengaitkan berbagai konsep yang ada.

Hal yang serupa juga ditemukan oleh peneliti pada saat melakukan observasi dengan cara mewawancarai salah satu guru Matematika, menjelaskan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII belum begitu baik, dapat dilihat dari gejala-gejalanya: peserta didik tidak bisa menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh, peserta didik hanya menghafal rumus tapi tidak tahu makna dari rumus tersebut, peserta didik lupa tentang materi yang telah dipelajari padahal materi itu ada kaitannya, dan peserta didik belum dapat mengaplikasikan konsep pelajaran ke dalam kehidupan mereka Sehari-hari, dan juga peserta didik tidak bisa menjelaskan materi sebelumnya yang telah diajarkan oleh guru. Selain wawancara dengan salah satu guru, peneliti melakukan pra-penelitian kepada salah satu peserta didik, dimana peserta didik belum bisa mengklasifikasikan suatu gambar bangun datar segi empat yang berdasarkan keteraturan sifat-sifat, panjang sisi, sudut, dan diagonalnya. Hal ini menandakan peserta didik belum dapat mengklasifikasikan bangun datar segiempat seperti belah ketupat dan layang-layang dengan benar serta peserta didik belum bisa menentukan rumus yang sesuai dengan permintaan soal. Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara mengenai pemahaman konsep, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik masih tergolong rendah.

Disisi lain sudah banyak penelitian yang membahas tentang rendahnya pemahaman konsep matematis namun sebagian besar penelitian sebelumnya hanya berfokus pada pengukuran hasil belajar secara umum atau sekadar mengidentifikasi kesalahan peserta didik. Belum banyak penelitian yang secara spesifik mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan indikator-indikator tertentu seperti interpretasi, klasifikasi, membuat kesimpulan, membandingkan, dan memberi contoh terkhususnya pada materi bangun datar segi empat. Hal ini membuka peluang bagi peeliti untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam guna memperoleh gambaran menyeluruh mengenai letak kesulitan peserta didik serta potensi perbaikan strategi pembelajaran.

Oleh karena itu, dengan adanya penelitian ini guna untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMPN 1 Bolo

berdasarkan indikator-indikator utama pemahaman konsep, khususnya pada materi bangun datar segi empat. Selain itu penelitian ini diharapkan tidak hanya memberi kontribusi dalam memahami kondisi riil peserta didik, tetapi juga memberikan masukan konkret bagi guru dan sekolah dalam merancang metode pembelajaran yang lebih efektif. Dengan hasil penelitian ini, diharapkan terjadi peningkatan kualitas pembelajaran matematika, sehingga peserta didik dapat memahami konsep secara lebih mendalam, bermakna, dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep Matematis peserta didik sekolah menengah pertama pada materi bangun datar segi empat. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Bolo, Kabupaten Bima yang beralamat di Jl. Pendidikan, Rato, Kec. BOLO, kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat. Waktu Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun ajaran 2023-2024 di kelas VII. Peneliti memilih lokasi tersebut karena adanya Adanya permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik yaitu dalam memahami suatu konsep matematis pada materi bangun datar segi empat hal tersebut didukung oleh hasil observasi awal.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes berbentuk uraian (*essay*) sebanyak 25 soal. Tes ini disusun dalam bentuk uraian yang menggunakan materi bangun datar segi empat yang dipelajari di semester genap matematika kelas VII. Penyusunan soal didasarkan pada perumusan lima indikator untuk mengevaluasi kemampuan pemahaman konsep yang akan diuji yaitu, 5 soal untuk *Interpreting*, 5 soal untuk *Classifying*, 5 soal untuk *Inferring*, 5 soal untuk *Comparing*, Dan 5 soal untuk *Exeplifying*. Data penelitian menggunakan hasil tes kemampuan pemahaman konsep yang diberikan kepada peserta didik.

Nilai persentase kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik diperoleh dari perhitungan kemudian dikategorikan sesuai tabel berikut (Mawaddah and Maryanti, 2016).

Tabel 1. Kategorisasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Interval Nilai	Kategori
85 – 100	Sangat Tinggi
70 – 84	Tinggi
55 – 69	Sedang
40 – 54	Rendah
0 – 39	Sangat Rendah

Suatu tes dikatakan sebagai alat ukur yang baik jika tes tersebut memenuhi syarat-syarat sebagai berikut.

2.1 Uji Validitas

Validitas berarti sejauh mana ketepatan atau kecermatan alat ukur dalam menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan apa yang diukur. Adapun Kriteria pengujiannya adalah Jika nilai $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka soal tersebut dinyatakan valid, begitupun dengan sebaliknya jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ maka soal tersebut dinyatakan tidak valid (Arikunto, 2013). Maka dikatakan valid apabila r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} dan dikatakan tidak valid apabila r_{hitung} lebih kecil atau sama dengan r_{tabel} .

Adapun hasil uji validitas insrtument tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada tabel 2

Tabel 2. Hasil Validitas Instumen

Butir Soal	Nilai r_{tabel}	Nilai r_{hitung}	Keterangan
1	0,361	0,373	Valid
2	0,361	0,511	Valid
3	0,361	0,473	Valid
4	0,361	0,392	Valid
5	0,361	0,515	Valid
6	0,361	0,585	Valid
7	0,361	0,502	Valid
8	0,361	0,391	Valid
9	0,361	0,380	Valid
10	0,361	0,492	Valid
11	0,361	0,396	Valid
12	0,361	0,470	Valid
13	0,361	0,444	Valid
14	0,361	0,315	Valid
15	0,361	0,379	Valid
16	0,361	0,404	Valid
17	0,361	0,392	Valid
18	0,361	0,383	Valid
19	0,361	0,453	Valid
20	0,361	0,496	Valid
21	0,361	0,570	Valid
22	0,361	0,541	Valid
23	0,361	0,691	Valid
24	0,361	0,685	Valid
25	0,361	0,480	Valid

Interpretasi terhadap nilai koefisien korelasi r_{xy} digunakan kriteria Nurgana sebagai berikut (Jihad, 2012).

Tabel 3. Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,80 < r_{XY} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{XY} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{XY} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{XY} \leq 0,40$	Rendah
$r_{XY} \leq 0,20$	Sangat Rendah

2.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat ukur atau alat evaluasi yang dapat memberikan hasil yang tetap sama atau konsisten. Koefisien reliabilitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus *Alpha Crobach* (Sudjana, N., & Rivai, 2014) Dimana hasil dari perhitungan *Alpha* tersebut kemudian dikonsultasikan dengan ketentuan bahwa suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Alpha* > 0,60. Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford sebagai berikut: (Lestari, 2015)

Tabel 4. Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Korelasi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Adapun hasil uji reliabilitas menggunakan *software SPSS* yang dapat dilihat pada tabel 5, menunjukkan bahwa nilai cronbach Alpha lebih dari 0,6.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Butir Soal	Nilai r_{tabel}	Nilai Cronbach Alpha	Keterangan
1	0,361	0,951	Reliabilitas Sangat Kuat
2	0,361	0,949	Reliabilitas Sangat Kuat
3	0,361	0,950	Reliabilitas Sangat Kuat
4	0,361	0,948	Reliabilitas Sangat Kuat
5	0,361	0,946	Reliabilitas Sangat Kuat
6	0,361	0,948	Reliabilitas Sangat Kuat
7	0,361	0,951	Reliabilitas Sangat Kuat
8	0,361	0,947	Reliabilitas Sangat Kuat
9	0,361	0,950	Reliabilitas Sangat Kuat
10	0,361	0,950	Reliabilitas Sangat Kuat

11	0,361	0,951	Reliabilitas Sangat Kuat
12	0,361	0,948	Reliabilitas Sangat Kuat
13	0,361	0,947	Reliabilitas Sangat Kuat
14	0,361	0,950	Reliabilitas Sangat Kuat
15	0,361	0,950	Reliabilitas Sangat Kuat
16	0,361	0,947	Reliabilitas Sangat Kuat
17	0,361	0,948	Reliabilitas Sangat Kuat
18	0,361	0,950	Reliabilitas Sangat Kuat
19	0,361	0,947	Reliabilitas Sangat Kuat
20	0,361	0,951	Reliabilitas Sangat Kuat
21	0,361	0,950	Reliabilitas Sangat Kuat
22	0,361	0,951	Reliabilitas Sangat Kuat
23	0,361	0,948	Reliabilitas Sangat Kuat
24	0,361	0,950	Reliabilitas Sangat Kuat
25	0,361	0,934	Reliabilitas Sangat Kuat

3. Hasil Penelitian

a. Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta didik

Berdasarkan data hasil Tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator *interpreting* diperoleh hasil pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Statistik Deskriptif Indikator *Interpreting*

Statistik	Nilai Statistik
Rata-rata	8,89
Standar Deviasi	1,383
Variansi	1,912

Tabel 6 menunjukkan bahwa Rata-rata yang diperoleh adalah 8,89 dengan variansi sebesar 1,912 menunjukkan bahwa sebagian besar nilai mendekati rata-rata dan standar deviasi 1,383 menunjukkan bahwa data yang tersebar tidak jauh dari nilai rata-rata. Data penelitian selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan 5 kategori yaitu saongat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Dengan rata-rata skor ideal 16 dan simpangan baku ideal 1,99, maka kecenderungan penyebaran distribusi frekuensi skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *interpreting* disajikan dalam tabel berikut

Tabel 7. Distribusi frekuensi dan persentase skor tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *interpreting*.

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$0 \leq PK < 2$	0	0%	Sangat Rendah
2	$2 \leq PK < 4$	0	0%	Rendah

3	$4 \leq PK < 6$	0	0%	Sedang
4	$6 \leq PK < 8$	6	11,11%	Tinggi
5	$8 \leq PK \leq 10$	48	88,89%	Sangat Tinggi
Jumlah		54	100%	

Tabel 7 menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *interpreting* dengan skor maksimum penskoran adalah 20 lebih dominan pada kategori sangat tinggi dengan persentase skor sebesar 88,89% dibandingkan dengan kategori lainnya yaitu kategori tinggi dengan persentase skor sebesar 11,11%.

b. Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta didik

Berdasarkan data hasil Tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator *Classifying* diperoleh hasil pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Statistik Deskriptif Indikator *Interpreting*

Statistik	Nilai Statistik
Rata-rata	7,96
Standar Deviasi	1,578
Variansi	2,489

Tabel 8 menunjukkan Rata-rata yang diperoleh adalah 7,96 dengan variansi sebesar 2,489 menunjukkan bahwa sebagian besar nilai mendekati rata-rata dan standar deviasi 1,578 menunjukkan bahwa data yang tersebar tidak jauh dari nilai rata-rata.

Data penelitian selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan 5 kategori yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Dengan rata-rata skor ideal 15,55 dan simpangan baku ideal 1,5, maka kecenderungan penyebaran distribusi frekuensi skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *interpreting* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 9. Distribusi frekuensi dan persentase skor tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *classifying*

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$0 \leq PK < 4$	0	0%	Sangat Rendah
2	$4 \leq PK < 8$	0	0%	Rendah
3	$8 \leq PK < 12$	2	3,70%	Sedang
4	$12 \leq PK < 16$	11	20,37%	Tinggi
5	$16 \leq PK \leq 20$	41	75,93%	Sangat Tinggi
Jumlah		54	100%	

Tabel 9 menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *classifying* dengan skor maksimum penskoran adalah 20 lebih dominan pada kategori sangat tinggi dengan persentase skor sebesar 75,93% dibandingkan ketegori lainnya yaitu kategori tinggi sebesar 20,37% dan kategori sedang sebesar 3,70%.

c. Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta didik

Berdasarkan data hasil Tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator *Inferring* diperoleh hasil pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Statistik Deskriptif Indikator *Inferring*

Statistik	Nilai Statistik
Rata-rata	16,50
Standar Deviasi	3,533
Variansi	12.481

Tabel 10 Menunjukkan bahwa Rata-rata yang diperoleh adalah 16,50 dengan variansi sebesar 12,481 menunjukkan bahwa sebagian nilai mendekati rata-rata dan standar deviasi 3,533 menunjukkan bahwa data yang tersebar tidak jauh dari nilai rata-rata.

Data penelitian selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan 5 kategori yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Dengan rata-rata skor ideal 13,35 dan simpangan baku ideal 1,5 , maka kecenderungan penyebaran distribusi frekuensi skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *Inferring* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 11. Distribusi frekuensi dan persentase skor tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *Inferring*.

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$0 \leq PK < 4$	0	0%	Sangat Rendah
2	$4 \leq PK < 8$	1	1,85%	Rendah
3	$8 \leq PK < 12$	29	53,70%	Sedang
4	$12 \leq PK < 16$	22	40,74%	Tinggi
5	$16 \leq PK \leq 20$	2	3,70%	Sangat Tinggi
Jumlah		54	100%	

Tabel 11 menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *Inferring* dengan skor maksimum penskoran adalah 20 lebih dominan pada kategori sedang dengan persentase skor sebesar 53,70% dibandingkan dengan kategori lainnya.

d. Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta didik

Berdasarkan data hasil Tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator *Comparing* diperoleh hasil pada tabel 12.

Tabel 12. Hasil Statistik Deskriptif Indikator *Comparing*

Statistik	Nilai Statistik
Rata-rata	13,72
Standar Deviasi	3,378
Variansi	11,412

Tabel 12 menunjukkan bahwa Rata-rata yang diperoleh adalah 13,72 dengan variansi sebesar 11,412 menunjukkan bahwa sebagian nilai mendekati rata-rata dan standar deviasi 3,378 menunjukkan bahwa data yang tersebar tidak jauh dari nilai rata-rata.

Data penelitian selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan 5 kategori yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Dengan rata-rata skor ideal 10 dan simpangan baku ideal 0,66, maka kecenderungan penyebaran distribusi frekuensi skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *comparing* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 13. Distribusi frekuensi dan persentase skor tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *comparing*.

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$0 \leq PK < 4$	0	0%	Sangat Rendah
2	$4 \leq PK < 8$	10	18,52%	Rendah
3	$8 \leq PK < 12$	16	29,63%	Sedang
4	$12 \leq PK < 16$	26	48,15%	Tinggi
5	$16 \leq PK \leq 20$	2	3,70%	Sangat Tinggi
Jumlah		54	100%	

Tabel 13 menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *comparing* dengan skor maksimum penskoran adalah 20 lebih dominan pada kategori tinggi dengan persentase skor sebesar 48,15% dibandingkan dengan kategori lainnya.

e. Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta didik

Berdasarkan data hasil Tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada indikator *Exemplifying* diperoleh hasil pada tabel 10.

Tabel 14. Hasil Statistik Deskriptif Indikator *Exemplifying*

Statistik	Nilai Statistik
Rata-rata	16,94
Standar Deviasi	3,092
Variansi	9,563

Tabel 14 Menunjukkan bahwa Rata-rata yang diperoleh adalah 16,94 dengan variansi sebesar 9,563 menunjukkan bahwa sebagian nilai mendekati rata-rata dan standar deviasi 3,092 menunjukkan bahwa data yang tersebar tidak jauh dari nilai rata-rata.

Data penelitian selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan 5 kategori yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Dengan rata-rata skor ideal 10,5 dan simpangan baku ideal 0,5, maka kecenderungan penyebaran distribusi frekuensi skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *Exemplifying* disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 15. Distribusi frekuensi dan persentase skor tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *Exemplifying*

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$0 \leq PK < 4$	0	0%	Sangat Rendah
2	$4 \leq PK < 8$	0	0%	Rendah
3	$8 \leq PK < 12$	8	14,81%	Sedang
4	$12 \leq PK < 16$	36	66,67%	Tinggi
5	$16 \leq PK \leq 20$	10	18,52%	Sangat Tinggi
Jumlah		54	100%	

Tabel 15 menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada indikator *Exemplifying* dengan skor maksimum penskoran adalah 20 lebih dominan pada kategori tinggi dengan persentase skor sebesar 66,67% dibandingkan dengan kategori lainnya yaitu kategori sangat tinggi sebesar 18,52%, dan kategori sedang sebesar 14,81%.

4. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik sekolah menengah pada materi bangun datar segi empat paling menonjol pada aspek memberikan interpretasi (*interpreting*). Sebanyak 48 dari 54 peserta didik (88,89%) berada pada kategori sangat tinggi, dengan rata-rata nilai 8,89 dari skor maksimal 20. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik sudah mampu menginterpretasikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, seperti mengubah bentuk soal verbal menjadi gambar atau simbol. Temuan ini sesuai

dengan penelitian Saputra dkk (2024), yang menyebutkan bahwa indikator interpretasi adalah salah satu aspek pemahaman konsep yang paling kuat dikuasai peserta didik.

Pada aspek mengklasifikasikan (*classifying*), kemampuan peserta didik juga berada pada kategori sangat tinggi. Sebanyak 41 peserta didik (75,93%) berhasil memenuhi indikator ini, dengan rata-rata nilai 7,96. Peserta didik mampu mengelompokkan bangun datar segi empat berdasarkan ciri-ciri khususnya, misalnya membedakan persegi, persegi panjang, jajar genjang, dan belah ketupat. Hal ini sejalan dengan penelitian Aisyah & Firmansyah (2021), yang menunjukkan bahwa kemampuan mengklasifikasikan konsep matematika berada pada kategori tinggi di kalangan peserta didik.

Pada aspek mencontohkan (*exemplifying*), kemampuan peserta didik termasuk dalam kategori tinggi, meskipun tidak setinggi dua indikator sebelumnya. Sebanyak 36 peserta didik (66,67%) berhasil memenuhi indikator ini, dengan rata-rata nilai 16,94 dari skor maksimal 20. Peserta didik mampu memberikan contoh yang sesuai, seperti menyebutkan bangun yang termasuk atau tidak termasuk segi empat, tetapi mereka masih kesulitan membedakan contoh yang tepat dan yang bukan. Temuan ini konsisten dengan penelitian Diani dkk (2019), yang menunjukkan bahwa peserta didik cenderung menghafal tanpa benar-benar memahami perbedaan konsep.

Pada aspek membandingkan (*comparing*), hasil kemampuan peserta didik cenderung lebih rendah meskipun tetap dalam kategori tinggi. Hanya 26 peserta didik (48,15%) yang memenuhi indikator ini, dengan rata-rata nilai 13,72 dari skor maksimal 25. Peserta didik mengalami kesulitan dalam membandingkan sifat-sifat antar bangun datar, seperti membandingkan perbedaan antara persegi panjang dan jajar genjang. Hal ini sesuai dengan temuan Afriliziana & Kartini (2021), yang menyebutkan bahwa kemampuan membandingkan konsep matematika termasuk tantangan bagi peserta didik.

Aspek membuat kesimpulan (*inferring*) merupakan aspek yang paling lemah dari lima indikator yang diteliti. Sebanyak 29 peserta didik (53,70%) hanya mampu mencapai kategori sedang, dengan rata-rata nilai 16,50. Peserta didik belum sepenuhnya mampu menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia dalam soal, misalnya menghubungkan beberapa konsep menjadi satu pemahaman utuh. Hal ini sejalan dengan penelitian Fatmiyati & Juandi, (2023), yang menemukan bahwa peserta didik kurang mampu menghubungkan dan menyimpulkan informasi dari soal-soal pemahaman konsep.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa dari kelima indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, indikator yang paling dikuasai peserta didik adalah *interpreting*, diikuti oleh *classifying*, *exemplifying*, *comparing*, dan terakhir *inferring*. Meskipun sebagian besar peserta didik telah mampu memenuhi sebagian besar indikator, mereka masih membutuhkan pendampingan khusus,

terutama pada aspek membandingkan dan membuat kesimpulan. Hal ini penting agar pemahaman konsep matematika mereka tidak hanya sekadar hafalan rumus, tetapi benar-benar bisa diaplikasikan dalam pemecahan masalah

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bangun datar segi empat secara umum berada pada kategori baik, dengan indikator interpreting memperoleh rata-rata 8,89, classifying 7,96, inferring 16,50, comparing 13,72, dan exemplifying 16,94. Variansi dan standar deviasi pada tiap indikator memperlihatkan bahwa nilai yang diperoleh siswa cenderung mendekati rata-rata, mengindikasikan persebaran data yang relatif homogen. Meski demikian, beberapa indikator seperti inferring dan comparing masih memerlukan perhatian lebih karena menunjukkan adanya siswa yang belum sepenuhnya menguasai keterampilan menarik kesimpulan dan membandingkan konsep.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan guru sudah cukup efektif, namun tetap diperlukan penguatan melalui strategi pembelajaran inovatif seperti pemecahan masalah kontekstual dan diskusi kelompok untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, disarankan agar guru memperkaya metode pengajaran dan sekolah memberikan dukungan berupa pelatihan guru agar peningkatan kualitas pembelajaran matematika dapat tercapai. Selain itu, penelitian lanjutan direkomendasikan untuk memperluas cakupan materi dan peserta guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terkait kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Daftar Pustaka

- Afriliziana, L. A., & Kartini, K. (2021). *Analysis of Students' Ability to Understand Mathematics Concepts for Class VIII SMP/MTS. (JIML) JOURNAL OF INNOVATIVE MATHEMATICS LEARNING*, 4(2), 49–62. <https://doi.org/10.22460/jiml.v4i2.p49-62>
- Aisyah, N., & Firmansyah, D. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 403–410. <https://media.neliti.com/media/publications/503200-none-c919fc5c.pdf>
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Dewi, A. C., Putra, A., Rante, H. T., Bastian, M. A., Rafsanjani, M. R., & Kurniawan, F. (2024). Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. *JIMA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Research Findings, Literature Review, and Systematic Review*, 2(1), 24–44. <https://doi.org/10.24090/jk.v1i1.530>
- Dewi, D. A. (2023). Penerapan Standar Isi, Standar Proses, Dan Standar Kompetensi Lulusan Sebagai Standar Mutu Pendidikan MTs Nu Puteri 3 Buntet Pesantren Cirebon. *Tsaqafatuna*, 5(2), 123–132. <https://doi.org/10.54213/tsaqafatuna.v5i2.240>

- Diani, S. F., Maulidiya, D., & Susanta, A. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Vii a Smpn 6 Kota Bengkulu Setelah Memperoleh Pembelajaran *Discovery Learning*. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3), 362–373. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.3.3.362-373>
- Fatmiyati, N., & Juandi, D. (2023). Efektivitas Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Matematis: Systemtic Literature Review. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(3), 1161–1176. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17405>
- Jihad, A. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Lestari, K. E. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Saputra, J., Amalia, R. N., & Fisher, D. (2024). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Melalui Model Learning Cycle 7E Berbantuan Quizizz. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 9(1), 72–85. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v9i1.8859>
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2014). *Media Pengajaran Cetakan Ke-12*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Syaifar, M. H., & Roza, Y. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Gender. *06(01)*, 519–532.