



Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Pada Materi Persegi dan Persegi Panjang

Vina Noer Alifa¹, Ersya Nurhaliza², Iqbal Ramadani³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

* Corresponding Author. E-mail: vinaalifa123@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Sebab kemampuan berpikir kritis dapat melatih siswa untuk berpikir lebih logis, sistematis, dan analitis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII di MTs Negeri 9 Sleman pada materi persegi dan persegi panjang. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan melalui subjek penelitian sebanyak 61 siswa. Adapun hasil jawaban siswa dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Prosedur dalam penelitian ini meliputi penyusunan instrumen tes, validasi instrumen tes, revisi instrumen tes, uji coba lapangan, analisis data, dan terakhir mendeskripsikan hasil kemampuan berpikir kritis siswa. Pengumpulan data yang digunakan berupa tes uraian yang mengacu pada lima indikator kemampuan berpikir kritis yaitu *interpretation*, *analysis*, *inference*, *evaluation*, dan *explanation*. Teknik analisis data dalam penelitian dimulai dari pengumpulan data, mereduksi data, menyajikan data, dan yang terakhir menarik kesimpulan. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 13 siswa berkategori tinggi, 34 siswa berkategori sedang, dan 14 siswa berkategori rendah dengan masing-masing kategori memiliki pencapaian yang berbeda-beda

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis; Persegi; Persegi panjang.

ABSTRACT

Critical thinking skills are one of the essential competencies that students must possess in mathematics learning. This is because critical thinking skills can train students to think more logically, systematically, and analytically. This study aims to describe the critical thinking skills of seventh-grade students at MTs Negeri 9 Sleman on the subject of squares and rectangles. The approach used is descriptive qualitative with 61 students as research subjects. The students' answers were categorized into three categories: high, medium, and low. The procedures in this study included the development of test instruments, validation of test instruments, revision of test instruments, field testing, data analysis, and finally, describing the results of students' critical thinking skills. The data collection used was an essay test based on five indicators of critical thinking skills, namely *interpretation*, *analysis*, *inference*, *evaluation*, and *explanation*. The data analysis technique in this study began with data collection, data reduction, data presentation, and finally drawing conclusions. The results obtained in this study showed that there were 13 students in the high category, 34 students in the medium category, and 14 students in the low category, with each category having different achievements.

Keywords: key Critical thinking skills; Square; Rectangle.



[http://dx.doi.org/ 10.14421/polynom.2025.51.22-30](http://dx.doi.org/10.14421/polynom.2025.51.22-30)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Matematika adalah ilmu yang sangat berguna bagi kehidupan kita sehari-hari (Shadiq, 2014). Sebagai mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan, matematika tidak hanya berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berhitung, tetapi juga berperan dalam melatih cara berpikir logis, sistematis, dan analitis. Dalam konteks pendidikan matematika, proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan rumus atau prosedur, tetapi juga diarahkan untuk membentuk kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan tuntutan kurikulum yang menekankan pentingnya pengembangan kompetensi kognitif yang mendalam guna mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan abad ke-21.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir yang melibatkan proses kognitif dan mengajak siswa untuk berpikir reflektif terhadap permasalahan (Saputra, 2020). Berpikir kritis dalam pembelajaran matematika dapat membantu melatih siswa untuk berpartisipasi secara aktif untuk memperoleh dan menemukan pengalaman-pengalaman bermakna dalam proses pembelajaran. Akibatnya, siswa terbiasa menghadapi tantangan dan memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah (Nahdi, 2019). Ennis (2011) menyebutkan bahwa terdapat 5 indikator yaitu: (1) melakukan klarifikasi dasar meliputi: memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, dan menanyakan dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau tantangan, (2) memberikan dasar untuk suatu keputusan meliputi: menilai kredibilitas sumber informasi, dan melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi, (3) menyimpulkan meliputi: membuat deduksi dan menilai hasil deduksi, membuat kesimpulan, membuat penilaian, (4) melakukan klarifikasi lebih lanjut meliputi: mendefinisikan dan menilai definisi, dan mengidentifikasi asumsi, (5) melakukan dugaan dan keterpaduan meliputi: menduga dan memadukan.

Berdasarkan pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak hanya membantu siswa dalam memahami konsep matematika secara mendalam, tetapi juga dalam menerapkan konsep tersebut untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang ada. Berikut adalah ke lima indikator dari kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini

Table 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

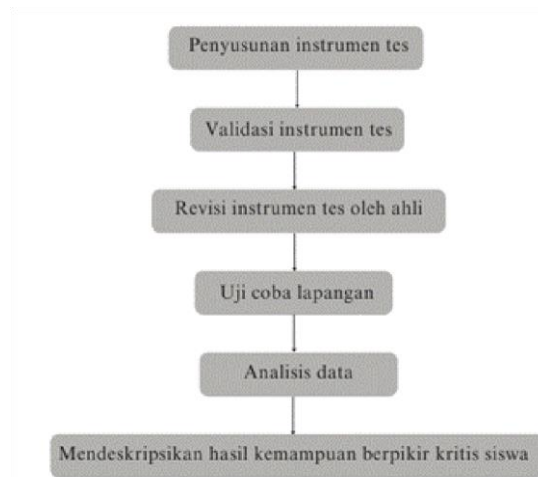
No	Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator
1.	<i>Interpretation</i>	Mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan menjelaskan dengan bahasanya sendiri.
2.	<i>Analysis</i>	Merencanakan penyelesaian dengan mengubah masalah ke dalam bentuk model matematika
3.	<i>Inference</i>	Membuat kesimpulan pernyataan dengan tepat berdasarkan hasil analisis
4.	<i>Evaluation</i>	Mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal dan melakukan perhitungan dengan tepat.
5.	<i>Explanation</i>	Menyampaikan pemikiran atau kesimpulan secara jelas dan terstruktur

Namun berdasarkan pengamatan di lapangan, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal geometri karena keterbatasan dalam berpikir kritis. Mereka cenderung menghafal rumus tanpa memahami makna dan penerapannya dalam berbagai konteks. Situasi ini menunjukkan pentingnya melakukan analisis terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, agar dapat diketahui sejauh mana mereka mampu menerapkan keterampilan tersebut dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya analisis ini, guru dapat memperoleh gambaran mengenai kekuatan dan kelemahan siswa dalam berpikir kritis, sehingga dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa pada materi bangun datar persegi dan persegi panjang. Hasil dari kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas pembelajaran matematika, khususnya dalam penguatan kemampuan berpikir kritis siswa.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi bangun datar persegi dan persegi panjang. Sesuai dengan yang telah diungkapkan oleh Yusuf (2017) pendekatan kualitatif digunakan untuk melihat dan mengungkap suatu keadaan atau objek dalam konteksnya serta menemukan makna atau pemahaman yang mendalam tentang sesuatu masalah yang dihadapi yang tampak dalam bentuk data kualitatif, baik berupa gambar, kata, maupun kejadian serta dalam “*natural setting*”. Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 9 Sleman pada tanggal 5 Mei 2025 dengan subjek penelitian analisis statistik yang digunakan. Penggunaan instrumen pendukung (tabel, diagram) dilengkapi dengan sumber referensi atau informasi. 61 siswa yang berasal dari 2 kelas yaitu kelas VII A dan VII C. Adapun prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Penyusunan instrumen tes 2) Validasi instrumen tes 3) Revisi instrumen tes 4) Uji coba lapangan 5) Analisis data 6) Mendeskripsikan hasil kemampuan berpikir kritis siswa.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik tes. Instrumen tes yang digunakan terdiri dari dua soal uraian dengan konten materi bangun datar persegi dan persegi panjang yang memuat indikator kemampuan berpikir kritis yaitu 1) Interpretation 2) Analysis 3) Inference 4) Evaluation 5) Explanation. Berikut adalah tes yang di uji cobakan dalam penelitian ini.

Table 2. Intrumen Tes

Soal
<p>Seorang desainer interior ingin memasang ubin berbentuk persegi untuk menutupi lantai ruangan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 4 meter dan lebar 3 meter. Ia memiliki dua pilihan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubin 25 cm × 25 cm dengan harga Rp 5.000 per ubin • Ubin 50 cm × 50 cm dengan harga Rp18.000 per ubin <p>Berdasarkan permasalahan diatas,</p> <ol style="list-style-type: none"> Tuliskan informasi apa saja yang kalian dapatkan dari permasalahan diatas! Buatlah model matematika dari permasalahan diatas dan selesaikan untuk menentukan jumlah ubin yang diperlukan untuk masing-masing ukuran! Berdasarkan hasil perhitungan yang kalian dapatkan, manakah pilihan yang lebih efisien untuk menentukan jumlah ubin yang akan digunakan? Jelaskan alasannya! Jika desainer ingin memilih ubin dengan biaya yang lebih ekonomis, maka berapa total biaya yang dibutuhkan oleh desainer untuk setiap pilihan ubinnya? Jika ada batas anggaran maksimal Rp 900.000, manakah pilihan ubin yang paling memungkinkan untuk digunakan oleh desainer?

Selanjutnya dalam proses validasi instrumen tes, penelitian ini menggunakan indeks Aiken V dengan tiga kategori untuk menginterpretasikan kevalidan intrumen tes sebelum dilakukan uji coba. Tiga kategori validitas intrumen tes yang dilakukan adalah sebagai berikut.

Table 3. Interpretasi Validitas Intrumen Tes

Indeks Aiken (V)	Interpretasi Validitas
$0,8 < V \leq 1,0$	Tinggi
$0,4 < V \leq 0,8$	Sedang
$0,0 < V \leq 0,4$	Rendah

Sumber: (Retnawati, 2016)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa pengumpulan data, mereduksi data, menyajikan data, dan yang terakhir menarik kesimpulan. Setelah memperoleh hasil tes untuk

mengetahui kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa pada materi bangun datar persegi dan persegi panjang, skor yang telah diperoleh diklasifikasikan menjadi beberapa kategori di antara lain:

Table 4. Klarifikasi Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Rentang Nilai	Kriteria
Nilai $\geq 56,74$	Tinggi
$25,74 \leq \text{Nilai} < \bar{x} + SD$	Sedang
Nilai $< \bar{x} - SD$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan prosedur penelitian yang telah dilakukan, hasil validasi instrumen tes menunjukkan bahwa item nomor 1 berkategori sedang dengan indeks Aiken 0,7 dan item nomor 2 berkategori Tinggi dengan indeks Aiken 0,95. Berikut adalah tabel perhitungan proses validasi yang dilakukan oleh 5 ahli dalam penelitian ini.

Item	Validator					S1	S2	S3	S4	S5	Sigma S	V	Interpretasi Validitas
	1	2	3	4	5								
1	5	4	5	4	4	4	3	4	3	3	14	0,7	Sedang
2	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	19	0,95	Tinggi

Gambar 2. Hasil Validitas Intrumen Tes

Hasil yang ditunjukkan melalui instrumen tes uraian kemampuan berpikir kritis siswa pada materi persegi dan persegi panjang siswa kelas VII ditunjukkan pada diagram 1.

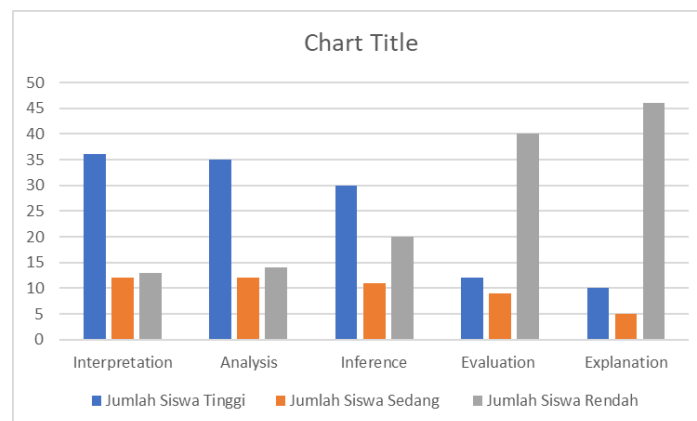


Diagram 1. Deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa setiap indikator

Berdasarkan data pada Gambar 3, dapat dilihat hasil jumlah siswa berdasarkan perhitungan indikator kemampuan berpikir kritis yang mencakup Interpretation, Analysis, Inference, Evaluation, dan Explanation sebagai berikut:

Indikator interpretation yaitu memahami suatu masalah dengan menuliskan informasi yang terdapat pada suatu masalah (Andriani dan Suparman, 2018). Di bagian ini, disajikan sebuah perintah dimana siswa harus menuliskan informasi apa saja yang terdapat dari permasalahan yang ada seperti menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis pada gambar 3 menunjukkan bahwa jumlah siswa dengan kategori tinggi yang berhasil mencapai indikator interpretation sebanyak 36 siswa, kategori sedang sebanyak 12 siswa, dan kategori rendah sebanyak 13 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan yang cukup baik dalam memahami dan menafsirkan informasi awal dari permasalahan yang diberikan.

Indikator analysis yaitu melibatkan penggunaan model matematika yang sesuai untuk membuat peta hubungan antara konsep dan pernyataan masalah (Facione, 2015). Indikator ini diukur dengan memberikan soal berpikir kritis dimana siswa diperintahkan untuk memodelkan permasalahan dalam bentuk matematika. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis pada gambar 3 menunjukkan bahwa pada indikator analysis, jumlah siswa berkategori tinggi tetap tinggi yaitu 35 siswa, siswa sedang sebanyak 12 siswa, dan siswa rendah sebanyak 13 siswa. Data ini mengindikasikan bahwa siswa mampu

mengidentifikasi hubungan antar elemen atau konsep dalam masalah, terutama pada kelompok siswa dengan kemampuan tinggi.

Indikator inference merupakan membuat kesimpulan pernyataan berdasarkan hasil analisis dengan tepat. Indikator inference yaitu membuat kesimpulan dari suatu permasalahan dengan benar (Andriani et al, 2018). Indikator inference dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan tes berupa soal uraian yang memuat indikator berpikir kritis pada materi bangun datar persegi dan persegi panjang. Hal ini ditunjukkan dengan peserta didik menuliskan kesimpulan yang tepat dari hasil analisis pada soal yang telah diberikan. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis pada gambar 3 menunjukkan bahwa untuk indikator inference, jumlah siswa dengan kemampuan tinggi menurun menjadi 30 siswa, sementara siswa kategori sedang berjumlah 11 siswa, dan kategori rendah meningkat menjadi 20 siswa. Hal ini menunjukkan adanya kesulitan dalam menarik kesimpulan logis terutama bagi siswa dalam kategori sedang dan rendah.

Indikator evaluation yaitu langkah-langkah penyelesaian soal dan melakukan perhitungan dengan tepat. Hal ini juga diungkapkan oleh Andriani et al, (2018) bahwa indikator evaluation menyelesaikan suatu masalah dengan langkah dan perhitungan yang benar. Indikator evaluation dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan tes berupa soal uraian yang memuat indikator berpikir kritis pada materi bangun datar persegi dan persegi panjang. Hal ini ditunjukkan dengan peserta didik menuliskan langkah-langkah penyelesaian pada soal yang telah diberikan. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis pada gambar 3 menunjukkan bahwa Pada indikator evaluation, hanya 12 siswa dari kategori tinggi yang berhasil menyelesaikan soal dengan benar, siswa sedang sebanyak 9 siswa, dan jumlah siswa rendah meningkat tajam menjadi 40 siswa. Ini menggambarkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menilai argumen secara kritis dan sistematis.

Indikator evaluation yaitu langkah-langkah penyelesaian soal dan melakukan perhitungan dengan tepat. Hal ini juga diungkapkan oleh Andriani et al, (2018) bahwa indikator evaluation menyelesaikan suatu masalah dengan langkah dan perhitungan yang benar. Indikator evaluation dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan tes berupa soal uraian yang memuat indikator berpikir kritis pada materi bangun datar persegi dan persegi panjang. Hal ini ditunjukkan dengan peserta didik menuliskan langkah-langkah penyelesaian pada soal yang telah diberikan. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis pada gambar 3 menunjukkan bahwa pada indikator terakhir, yaitu explanation, jumlah siswa kategori tinggi menurun lagi menjadi 10 siswa, siswa sedang hanya 5 siswa, sedangkan siswa rendah mencapai 46 siswa.

Ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memberikan penjelasan logis atau menyusun kembali alasan berpikirnya masih sangat terbatas, terutama pada kelompok kemampuan rendah.

Secara keseluruhan, distribusi data menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa cenderung menurun dari indikator pertama hingga terakhir. Kelompok siswa dengan kategori tinggi mampu menyelesaikan hampir seluruh indikator dengan baik, namun tetap menunjukkan penurunan pada indikator evaluasi dan explanation. Sebaliknya, kelompok rendah mengalami peningkatan jumlah pada indikator akhir karena banyaknya siswa yang tidak mampu menyelesaikan tugas berpikir tingkat tinggi. Temuan ini memperkuat pentingnya pengembangan pembelajaran berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills) dalam proses pembelajaran agar siswa lebih terlatih dalam berpikir logis, analitis, dan reflektif.

Untuk melihat hasil kemampuan berpikir kritis siswa lebih rinci, berikut adalah rentang nilai dan kategori yang diperoleh dalam penelitian ini.

Table 5. Hasil Kemampuan Berpikir Kritis

Keterangan	Jumlah
Jumlah siswa	61
Nilai Maksimum	72
Nilai Minimum	10
Rata-rata (\bar{x})	41,24
Standar Deviasi (SD)	15,5
$\bar{x} + SD$	56,74
$\bar{x} - SD$	25, 74

Table 6. Klasifikasi Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Rentang Nilai	Kriteria
Nilai $\geq 56,74$	Tinggi

$25,74 \leq \text{Nilai} < 56,74$	Sedang
Nilai $< 25,74$	Rendah

Berdasarkan hasil klasifikasi dari tabel diatas, didapatkan 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kategori tersebut disajikan pada diagram 1 dibawah yang mendeskripsikan jumlah siswa dari masing-masing kategori dengan berdasarkan lima indikator utama yaitu indikator *Interpretation*, *Analysis*, *Inference*, *Evaluation*, dan *Explanation*.

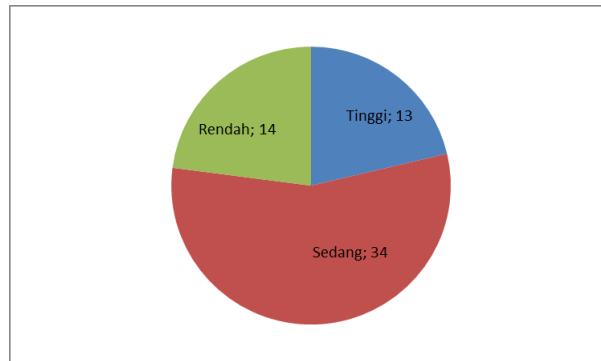


Diagram 2. Jumlah Siswa dari masing-masing Kategori

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan kategori tinggi, sedang, dan rendah, yang dianalisis melalui lima indikator utama, yaitu *Interpretation*, *Analysis*, *Inference*, *Evaluation*, dan *Explanation*. Setiap kategori menunjukkan tahapan ketercapaian yang berbeda-beda. Seperti pada siswa berkategori tinggi mampu menyelesaikan semua indikator, meskipun masih ditemukan sedikit kekurangan dalam penalaran lanjutan; sedangkan siswa yang berkategori sedang hanya mampu menyelesaikan hingga tahap *Analysis*, dan siswa yang kategori rendah hanya mampu memahami sampai pada tahap *Interpretation*. Temuan ini mendukung hasil penelitian Facione (2015), yang menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan proses bertingkat dan siswa memerlukan latihan serta pemodelan sistematis untuk mencapai level evaluatif dan reflektif dalam berpikir. Berikut adalah gambar jawaban siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi.

1 a. Panjang = 4 m
lebar = 3 m

- ubin 25x25 dengan harga 5.000 Per ubin
- ubin 50x50 dengan harga 18.000 Per ubin

b. - ubin 25x25 → 5.000
L ubin 625 cm²
L ruangan = 4 x 3 = 12 m² → 120.000 cm²
ubin = 25 x 25 → $\frac{120.000}{625 \text{ ubin}} = 192$

- ubin 50x50 → 18.000
L ubin 2500 cm²
Luas ruangan = 4 x 3 = 12 m → 120.000 cm²
ubin = 50 x 50 → $\frac{120.000}{2500} = 48$

c. - 192 x 5.000 = 960.000
- 48 x 18.000 = 864.000
Pilih yang 864 karena lebih murah

d. ubin 25x25 yang berharga 864.000 lebih murah

e. ubin 50x50

Gambar 3. Hasil Jawaban Siswa Berkemampuan Tinggi

Gambar 3 menunjukkan bahwa siswa dalam kategori tinggi mampu mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis secara menyeluruh yaitu mampu menyelesaikan kelima indikator dengan baik, mulai dari menafsirkan informasi (*interpretation*), menganalisis hubungan antar ide (*analysis*), menarik kesimpulan logis (*inference*), mengevaluasi kekuatan argumen (*evaluation*), hingga menjelaskan kembali hasil pemikiran mereka (*explanation*). Namun, terdapat sedikit kekurangan pada indikator *evaluation* dan

explanation, dan sebagian siswa cenderung memberikan penilaian tanpa menyebutkan kriteria yang digunakan, atau memberikan penjelasan yang masih bersifat ringkas. Hal ini sesuai dengan penelitian Ennis (2011) yang menjelaskan bahwa berpikir kritis memerlukan disposisi yang kuat dan keterampilan argumentatif yang terlatih agar siswa dapat memberikan penilaian berdasarkan alasan dan bukti.

a. K.A. Dilet

panjang = 4 m
lebar = 3 m

ukuran ubin per lantai 25 cm x 25 cm
ukuran ubin lantai 50 cm x 50 cm

harga ubin 1 = 5.000 per ubin
2 = 18.000 per ubin

b. = per L
= 12 m x 3 m
= 12000 cm m
25 x 25 = 625 cm
50 x 50 = 2500 cm

c. 500 x 18 = 900.000 = ubin L karena ubin b 5
1800 x 4800 = 8640000 lebih murah dari ubin A

d. = 864000 3

e. = ubin b 3

Gambar 4. Hasil Jawaban Siswa Berkemampuan Sedang

Gambar 4 mendeskripsikan bahwa siswa berkategori sedang pada umumnya mampu menyelesaikan indikator interpretation dan analysis dengan baik. Mereka dapat memahami informasi dan menguraikan bagian-bagian penting dari teks atau permasalahan. Namun, mereka mulai mengalami kesulitan pada tahap inference dan explanation. Dalam membuat inferensi, jawaban mereka cenderung salah arah atau tidak berdasarkan bukti yang relevan. Pada indikator explanation, siswa sedang juga seringkali hanya mengulang informasi tanpa menjelaskan secara logis. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mereka belum mencapai ranah berpikir reflektif. Menurut penelitian Saputri & Surya (2020), siswa dengan kategori kemampuan sedang cenderung memiliki kesulitan dalam membuat penarikan kesimpulan yang logis serta menjelaskan alasan berpikir mereka, yang menyebabkan jawaban mereka kurang argumentatif.

1. ruangan berbentuk persegi panjang dengan ukuran p. 4 meter dan lebar 3 meter

ubin 25 cm x 25 cm harga Rp. 5.000/ubin

ubin 50 cm x 50 cm harga Rp. 18.000/ubin

b. per L
3 x 4 = 12 m² = 120.000 cm²
25 x 25 = 625 cm²
50 x 50 = 2500 cm²

c. yang efisien 50 cm x 50 cm

d. biaya untuk ubin ukuran 25 cm x 25 cm 2

Gambar 5. Hasil Jawaban Siswa Berkemampuan Rendah

Gambar 5 mendeskripsikan siswa dengan kemampuan rendah hanya mampu menyelesaikan indikator pertama, yaitu *interpretation*. Menunjukkan bahwa mereka dapat memahami isi dasar dari sebuah informasi, tetapi tidak mampu melakukan analisis lebih lanjut. Bahkan, pada indikator *analysis*, banyak dari mereka yang memberikan jawaban yang salah tetapi tidak mampu menyusun kesimpulan yang logis (*inference*), mengevaluasi argumen secara kritis (*evaluation*), ataupun menjelaskan alasan

berpikir mereka (*explanation*). Rendahnya capaian siswa dalam kategori ini dapat disebabkan oleh keterbatasan strategi pembelajaran berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) yang masih belum merata di sekolah-sekolah. Hal ini diperkuat oleh penelitian Hidayati & Mustadi (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang masih bersifat prosedural dan berbasis hafalan menjadi penghambat dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa secara optimal.

KESIMPULAN

Hasil penelitian diatas menunjukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII MTs Negeri 9 Sleman pada materi bangun datar persegi dan persegi panjang sangat beragam. Hal ini ditunjukkan pada setiap kategori tinggi, sedang, dan rendah siswa memiliki tingkat pencapaian yang berbeda-beda seperti pada kategori tinggi siswa mampu menyelesaikan soal secara menyeluruh dengan menggunakan semua indikator berpikir kritis. Sedangkan siswa yang berkemampuan sedang hanya mampu menyelesaikan dengan indikator *interpretation* dan *analysis* serta kesulitan terhadap indikator selanjutnya. Kemudian siswa yang berkemampuan rendah hanya mampu menyelesaikan indikator pertama yaitu indikator *interpretation*. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya dalam aspek penarikan kesimpulan dan evaluasi solusi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Dr. Mulin Nu'man, M.Pd selaku dosen program studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta atas bimbingannya selama proses penulisan artikel dan tim editor jurnal yang telah bekerja keras untuk mempublikasi artikel

Daftar Pustaka

- Agustine, J., & Nawawi, &. S. (2020). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA Kelas X IPA pada Materi Virus. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 7-11. DOI:<https://doi.org/10.17509/aijbe.v3i1.23297>
- Andriani, Suparman, & Pertiwi, &. (2018). Deskripsi Bahan Ajar Matematika Berbasis PMRI untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*, 221-226.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois.
- Ennis, R. H. (2011, July). The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities. In *Sixth International Conference on Thinking*, Cambridge, MA (pp. 1-8).
- Facione, P. a. (2015). *Critical Thinking : What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment, ISBN 13: 978-1-891557-07-1., 1–28.
- Facione, P. A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment.
- Feridia, Yusmin, E., & Suratman, &. D. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Aspek Explanation Dalam Menyelesaikan Masalah Perbandingan Di SMP. *Alpha Euclid Edu*, 98.
- Hidayati, N., & Mustadi, A. (2022). The Implementation of Higher Order Thinking Skills in Elementary Education: Barriers and Solutions. *International Journal of Educational Methodology*, 8(1), 123–132. <https://doi.org/10.12973/ijem.8.1.123>
- Husnidar, & dkk. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*, 71-82.
- Nahdi, Dede S. (2019) "Keterampilan Matematika di Abad 21." *Jurnal Cakrawala jiPendas*, vol. 5.
- Nurul, A. D. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Florea*, 45-53.
- R, A. M., S, R., & R, &. E. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) di MAN 1 Kota Bengkulu. *Alotrop: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, 35-41.
- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Saputra, H. (2020). Kemampuan berpikir kritis matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim*, 2(3), 1-7
- Saputri, N. L., & Surya, E. (2020). Analysis of Students' Critical Thinking Skills in Solving Mathematical Problems. *International Journal of Educational Research and Social Sciences*, 1(2), 123–129. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v1i2.20>
- Sari, T. A. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA di Kecamatan Kalidoni dan Ilir Timur II. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi*, 183-195.

- Shadiq, F. 2014. Pembelajaran Matematika (Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yusuf, A. M. (2017). Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan. Jakarta: Kencana.