

## ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

Eka Agustiana<sup>1</sup>, Adi Ihsan Imami<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Kec.Telukjambe  
Timur, Karawang, Jawa Barat, Indonesia

<sup>1</sup> eka.agustiana17067@student.unsika.ac.id, <sup>2</sup> adi.ihsan@fkip.unsika.ac.id

Diterima: 2 Februari, 2021; Disetujui: 26 Maret, 2021

### Abstract

This study aims to determine how the ability of students to think critically in junior high school students in the discussion of flat-sided shapes. The approach in this research is a qualitative approach and the method used is a descriptive method carried out at one of the MTs schools in Bekasi Regency with a total of 10 students of class IX.3 as the subject. In this study, the data collection technique used was to test the students' ability to think critically in the form of essay test questions on the discussion of flat-sided shapes. The data analysis technique used the Miles and Huberman analysis technique which consisted of three stages, namely data reduction, data display and conclusion. Based on the research results obtained, the students' ability to think critically on the Reason indicator is the highest percentage compared to other indicators, namely 53%, followed by situation indicator, which is 43%, while the Overview indicator is 35% and the Inference indicator is 26%.

**Keywords:** Critical thinking skills, flat-sided

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis pada siswa SMP pada bahasan bangun ruang sisi datar. Pendekatan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif dan metode yang digunakan adalah metode deskriptif yang dilaksanakan pada salah satu sekolah MTs di Kabupaten Bekasi dengan jumlah subjeknya sebanyak 10 siswa kelas IX.3. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan tes kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis berupa soal tes uraian pada bahasan bangun ruang sisi datar. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap yaitu reduksi data, display data dan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh, kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis pada indikator *Reason* merupakan persentase tertinggi dibanding pada indikator yang lain yaitu sebesar 53%, diikuti oleh indikator *Situation* yaitu 43%, sedangkan indikator *Overview* persentase yang diperoleh 35% dan indikator *Inference* yaitu 26%.

**Kata Kunci:** Kemampuan berpikir kritis, Bangun ruang sisi datar

**How to cite:** Agustiana, E., & Imami, A. I. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (2), 373-382.

---

### PENDAHULUAN

Materi matematika yang siswa pelajari khususnya siswa yang sekolah SMP biasanya adalah hal yang bersifat abstrak. Sehingga untuk memahaminya siswa memerlukan kemampuan dalam

dirinya yaitu kemampuan dalam berpikir secara kritis. Sejalan dengan pendapat Novitasari (2016) matematika merupakan sarana yang dapat membantu mengembangkan proses berpikir. Sebab kemampuan yang perlu dikembangkan oleh setiap individu pada abad 21 ini ada empat yaitu berpikir kritis, berpikir kreatif, *collaboration* dan kemampuan komunikasi (Parameswari and Kurniyati 2020). Dan kemampuan yang sangat perlu ditumbuhkan di zaman modern seperti saat ini yaitu berpikir kritis khususnya bagi siswa yang sekolah di sekolah formal.

Fios mengatakan berpikir merupakan proses perbuatan yang sadar dalam mengambil sebuah keputusan agar menemukan solusi dari sebuah permasalahan (Rokhimah and Rejeki 2018). Ennis mengatakan bahwa berpikir kritis adalah berpikir yang mengedepankan argumen dan memfokuskan dalam membuat kesimpulan atau hasil akhir yang sesuai (Fatmawati, Mardiyana, and Triyanto 2014). Sedangkan Fisher mengatakan berpikir kritis yaitu keahlian dalam memaparkan, menyelidiki dan menilai sebuah pemikiran (Kharisma 2018). Dengan begitu dapat didefinisikan bahwa berpikir kritis ialah aktivitas berpikir yang dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan, mengevaluasi, menganalisis yang kemudian diperlukan adanya kesimpulan yang hendak dipercayai. Peter berpendapat berpikir secara kritis menjadi penting karena siswa yang mampu menggunakan pemikirannya untuk kritis akan mampu ketika menyelesaikan permasalahan, sebab siswa sebelum bertindak akan terlebih dahulu untuk memikirkan kemungkinan yang terjadi sesuai dengan pengetahuan pemahaman yang dimilikinya (Putri et al. 2018).

Pentingnya berpikir secara kritis bagi siswa dapat dimulai dari tingkatan dasar, menengah hingga perguruan tinggi. Sesuai dengan standar isi (Permendikbud) nomor 21 tahun 2016 yang mengharuskan ada dalam kompetensi belajar matematika, diantaranya yaitu siswa sekolah menengah di tekankan agar mempunyai kemampuannya dalam berpikir secara kritis (Putri et al. 2018). Siswa yang mempunyai keterampilan dalam berpikir secara kritis akan terlatih untuk cermat dalam mengerjakan masalah matematika dengan terlebih dahulu menganalisis, mengevaluasi serta memberikan kesimpulan berupa informasi yang telah didapat.

Keterampilan dalam berpikir secara kritis siswa dapat terlihat berdasarkan dari bagaimana siswa dapat menyelesaikan sebuah permasalahan yang diberikan. Mayoritas siswa masih merasa kesulitan untuk dapat mengerjakan masalah matematika (Dewi, Sutriyono, and Pratama 2019) hal tersebut yang mengakibatkan sulitnya siswa dapat mengasah kemampuan berpikir kritis. Ketika diberikan suatu permasalahan matematika siswa memberikan pertanyaan, yang mengindikasikan bahwa seorang siswa mempunyai dalam dirinya kemampuan dalam berpikir secara kritis yaitu siswa dapat memberikan sebuah pertanyaan, akan tetapi dalam kenyataannya siswa tidak memberikan pertanyaan yang mengkonstruksi pemikirannya dalam berpikir secara kritis. Sehingga, perlu bagi siswa dilatih pemikirannya untuk dapat berpikir secara kritis dengan diberikan permasalahan-permasalahan matematika sehingga dapat terbentuk keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis.

Untuk dapat melihat keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis dapat dilihat berdasarkan poin-poin penting dalam berpikir secara kritis menurut Ennis yaitu terdapat enam indikator (Dewi, Sutriyono, and Pratama 2019). Pada penelitian kali ini yang digunakan oleh peneliti adalah indikator menurut Ennis hanya empat yaitu, *inference, situation, reason, Overview*.

Sesuai dengan masalah yang telah dipaparkan diatas, untuk dapat melihat sejauh mana keterampilan siswa dalam berpikir secara kritis matematis siswa maka peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan berpikir secara kritis siswa sekolah menengah pertama materi ruang sisi datar. Rumusan masalahnya adalah seperti apa kemampuan berpikir secara kritis siswa

SMP dalam materi bangun ruang dan sisi datar?. Tujuan masalah untuk mengetahui seperti apa kemampuan berpikir secara kritis siswa SMP pada bahasan bangun ruang dan sisi datar.

**METODE**

Pendekatan yang digunakan peneliti adalah kualitatif deskriptif. pelaksanaan penelitian ini bertempat di salah satu MTs di Kabupaten Bekasi tertanggal 10 Desember 2020 subjek dalam penelitian ini yaitu siswa/i kelas IX.3 yang berjumlah 10 siswa. Didalam penelitian ini memakai instrumen tes yang berjumlah 5 soal berdasarkan empat indikator kemampuan siswa dalam berpikir kritis menurut Ennis, soal tes yang digunakan memakai soal tes yang telah diujikan oleh Kholifah (2017)

Hasil penelitian kemudian dianalisis berdasarkan empat indikator berpikir kritis berdasarkan pendapat Ennis yaitu, *Inference, Reason, Situation* dan *Overview*. Hasil tersebut kemudian dilakukan perhitungan persentase ketercapaian masing-masing indikator berdasarkan rumus berikut:

$$Pi = \frac{\bar{i}}{i_i} \times 100\%$$

Keterangan :

*Pi* = persentase hasil tes kemampuan berpikir kritis per indikator

$\bar{i}$  = rata-rata skor per indikator

*i<sub>i</sub>* = skor ideal per indikator

Didapat hasil yang kemudian dideskripsikan berdasarkan keterampilan berpikir secara kritis yang dikuasai oleh siswa kelas IX.3 dalam bahasan bangun ruang sisi datar. Agar dapat melihat kemampuan berpikir secara kritis yang dimiliki oleh siswa lebih dalam lagi, maka peneliti melakukan wawancara. Pengkategorian kemampuan berpikir secara kritis matematis siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini menurut (Maya, Sari, and Zanthly 2019) yaitu:

**Tabel 1.** Pengkategorian Kemampuan Siswa Dalam Berpikir Secara Kritis

<b>Persentase (%)</b>	<b>Kriteria</b>
0 < SKBK ≤40	Tidak kritis
41 < SKBK ≤55	Kurang Kritis
56 < SKBK ≤65	Cukup kritis
66 < SKBK ≤80	Kritis
81 < SKBK ≤100	Sangat kritis

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Didapat hasil data kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis matematis siswa kelas IX.3 yang telah diuji melalui instrumen tes uraian berjumlah 5 soal berdasarkan empat indikator kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis berdasarkan pendapat Ennis. Dari total 10 siswa yang memberikan hasil jawaban soal tes, diperoleh rata-rata keseluruhan nilai yang didapat sebesar 47 ini berarti kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis termasuk dalam kriteria

kurang kritis. Hal tersebut terlihat dari modus nilai yang didapat oleh siswa sebesar 40 dan median nya sebesar 45 yang menunjukkan bahwa kurangnya kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis.

**Tabel 2.** Hasil data kemampuan berpikir kritis matematis

<b>Min</b>	<b>Mak</b>	<b>Rata-Rata</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Modus</b>	<b>Median</b>
35	65	47	9,2	40	45

Berdasarkan nilai yang didapat oleh siswa selanjutnya dilakukan perhitungan persentase kemampuan siswa dalam berpikir secara kritisnya dapat digolongkan kedalam lima kriteria kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis, terdapat 60% siswa yang tergolong dalam kriteria kurang kritis yaitu sebanyak 6 siswa. kemudian terdapat 30% siswa yang berada pada kategori cukup kritis yaitu berjumlah 3 orang siswa. Selanjutnya terdapat 10% siswa yang berada dalam kriteria kritis sebanyak satu orang siswa. Sedangkan untuk kategori sangat kritis tidak kritis, tidak terdapat siswa yang berada dalam kategori tersebut. Sehingga dapat diketahui sebagian besar siswa kurang dalam berpikir secara kritis.

**Tabel 3.** Persentase keseluruhan siswa dalam berpikir secara kritis

<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
0	0%	Sangat Kritis
1	10%	Kritis
3	30%	Cukup Kritis
6	60%	Kurang Kritis
0	0%	Tidak Kritis
10	100%	Jumlah

Adapun hasil data kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis matematis siswa dalam setiap indikator berpikir secara kritis berdasarkan pendapat Ennis yaitu, *Inference, Reason, Situation, Overview*. Hasil data didapat berdasarkan tes uraian oleh siswa kelas IX.3 menunjukkan bahwa indikator tertinggi persentasenya yaitu pada indikator *Reason* siswa memperoleh rata-rata sebesar 2,1 dengan persentase 53% dan termasuk dalam kriteria cukup kritis. kemudian diikuti dengan indikator *Situation* siswa memperoleh rata-rata 1,7 dengan persentase jawaban 43% dan termasuk kedalam kriteria kurang kritis. Pada indikator *Overview* siswa memperoleh rata-rata jawaban 1,4 dengan persentase 35% dan termasuk kedalam kriteria tidak kritis. dan, indikator *Inferences* siswa memperoleh rata-rata 2,1 dengan persentase 26% yang merupakan persentase terendah dalam semua indikator kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis dan termasuk kedalam kriteria tidak kritis.

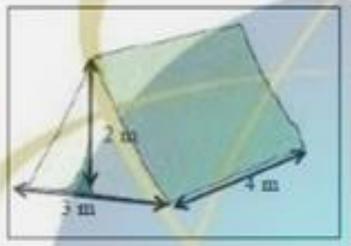
**Tabel 4.** Data persentase dan kriteria perindikator kemampuan berpikir kritis siswa

	<b>Indikator</b>			
	<b>Situation</b>	<b>Inference</b>	<b>Reason</b>	<b>Overview</b>
Rata-Rata	1,7	2,1	2,1	1,4
Persentase	43%	26%	53%	35%
Kriteria	Kurang Kritis	Tidak Kritis	Cukup Kritis	Tidak Kritis

## Pembahasan

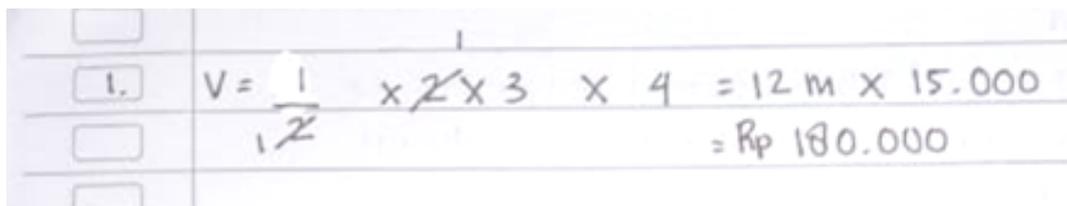
Hasil analisis data memperlihatkan bahwa kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis matematis termasuk dalam kriteria kurang kritis, sebab mayoritas siswa masih belum mampu memenuhi skor maksimal.

1. Seorang pembina pramuka membutuhkan tenda untuk camping, dia memerlukan bahan berupa terpal untuk membuatnya. Jika harga  $1\text{m}^2$  bahan tersebut adalah 15.000 tentukan biaya yang harus dikeluarkan pembina untuk membuat tenda dengan ukuran seperti gambar disamping?



**Gambar 1.** Soal Nomor 1 indikator Situation

Gambar 1 terdapat soal nomor 1 berpikir secara kritis untuk indikator *situation* (menyelesaikan permasalahan). Pada soal tersebut siswa ditugaskan agar mampu menentukan biaya yang dikeluarkan oleh pembina untuk membuat tenda dengan ukuran 4 m, 3 m, dan 2 m.



$$V = \frac{1}{2} \times 2 \times 3 \times 4 = 12 \text{ m} \times 15.000 = \text{Rp } 180.000$$

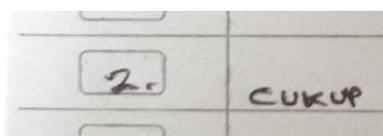
**Gambar 2.** Jawaban Siswa pada soal Nomor 1 indikator Situation

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa untuk soal pada nomor 1 kemampuan berpikir kritis indikator *Situation* (menyelesaikan permasalahan). Belum tepatnya siswa dalam mengerjakan masalah matematika yang terdapat dalam soal, terlihat dari hasil pengerjaan siswa dan proses penyelesaian permasalahan, siswa keliru dalam menghitung ukuran tenda hal terlihat berdasarkan hasil pengerjaan siswa yang menghitung volume prisma tersebut sehingga didapat hasilnya yaitu 12 m. Seharusnya siswa terlebih dahulu menghitung luas permukaan prisma untuk dapat menentukan berapa biaya yang harus dikeluarkan sehingga jawaban yang dihasilkan tepat. Rohimah (2019) mengatakan bahwa untuk dapat melihat kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis bisa diketahui berdasarkan kemampuan siswa ketika memecahkan permasalahan matematika. Sebab yang mengindikasikan bahwa siswa mempunyai kemampuan berpikir secara kritis yaitu siswa mampu mengerjakan masalah matematika dengan tepat. Maya, Sari, dan Zanthi (2019) mengatakan perlunya siswa berpikir secara kritis bertujuan agar siswa menjadi pribadi yang terus berpikir positif dan aktif yang mana siswa terlebih dahulu untuk dapat memahami secara mendalam permasalahan itu, dan tidak cepat terpengaruh oleh asumsi-asumsi orang lain, dapat mengerjakan permasalahan dengan tepat juga sistematis, serta dapat menyimpulkan informasi dengan benar maupun yang kurang tepat.

2. Diatas meja terdapat vas bunga berbentuk prisma segienam beraturan yang berukuran alas 5cm dan tingginya 20cm. Agar terlihat lebih indah, ibu akan menghias vas tersebut dengan menempelkan kain bermotif pada sisi-sisi tegaknya. Kain yang ibu punya berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 45 cm dan lebar 20 cm, berilah kesimpulan apakah kain ibu cukup untuk menghias vas tersebut?

**Gambar 3.** Soal Nomor 2 indikator Inference

Pada gambar 3 terdapat soal kemampuan berpikir kritis nomor 2 untuk indikator *inference* (membuat kesimpulan dari informasi disertai langkah-langkah penyelesaian). Pada soal tersebut siswa ditugaskan agar mampu memberikan kesimpulan terkait apakah kain yang ibu punya cukup untuk menghias vas bunga yang sisi-sisi tegaknya akan dihiasi dengan kain bermotif yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran 45 cm dan lebar 20 cm, yang diperlukan untuk menghias vas bunga.



**Gambar 4.** Jawaban Siswa pada soal Nomor 2 indikator inference

Berdasarkan hasil pengerjaan siswa soal nomor 2 indikator *inference* (membuat kesimpulan dari informasi disertai langkah-langkah penyelesaian). Siswa hanya memberikan kesimpulan akhir. Meskipun hasil akhir yang diperlihatkan oleh siswa sudah cukup benar, namun siswa tidak memberikan langkah-langkah atau proses ketika mengerjakan masalah yang diberikan. Hal ini mengindikasikan terlihat kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis masih tergolong kurang. Sebagaimana yang dikatakan oleh Chukwuyenum (Handayani 2019) berpendapat bahwa berpikir secara kritis membutuhkan usaha seseorang untuk mengumpulkan, menafsirkan dan mengevaluasi informasi yang nantinya akan dibuat kesimpulan yang benar. Dan, Karim (2015) mengatakan bahwa melalui berpikir yang kritis individu akan memperoleh langkah-langkah yang dapat dipakai untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, termasuk permasalahan matematika.

4. Kamu mempunyai kawat dengan panjang 144 cm. Kamu diminta untuk membuat kerangka prisma segi empat dengan semua kawat itu sedemikian hingga volumenya terbesar. Tentukan ukuran prisma tersebut!

**Gambar 5.** Soal Nomor 4 indikator Inference

Pada gambar 5 terdapat soal nomor 4 untuk indikator *inference* (menampilkan hasil akhir berdasarkan informasi disertai langkah-langkah penyelesaian). Siswa ditugaskan agar dapat menentukan ukuran prisma yang volumenya paling besar dengan menggunakan kawat yang panjangnya 144 cm.

$$4. \quad V = \frac{1}{3} \times 4 \times 4 \times 3 \\ = 144 \text{ cm}$$

**Gambar 6.** Jawaban Siswa pada soal Nomor 4 indikator inference

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada soal nomor 4 indikator *inference* (menampilkan hasil akhir berdasarkan informasi disertai langkah-langkah penyelesaian). Langkah-langkah yang ditampilkan oleh siswa kurang tepat sehingga berimbas pada jawaban yang dihasilkan siswa kurang tepat. Siswa memberikan hasil pengerjaan dengan memberikan hasil volume prisma yang dihitungnya dengan menggunakan besaran cm yang tidak terdapat dalam permasalahan yang disajikan yaitu  $v = 1/3 \times 4 \times 4 \times 3 = 144 \text{ cm}$ , siswa tidak tahu langkah-langkah yang bagaimana agar dapat mengerjakan permasalahan tersebut. Karim (2015) mengatakan bahwa melalui berpikir secara kritis individu akan memperoleh langkah-langkah yang dapat dipakai untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, termasuk permasalahan matematika. Siswa juga tidak memberikan kesimpulan dari jawaban yang telah diperolehnya. Tidak memberikan kesimpulan dari permasalahan yang dikerjakan adalah indikasi bahwa siswa mempunyai kemampuan dalam berpikir secara kritis. Sebagaimana yang dikatakan oleh Chukwuyenum (Handayani 2019) berpendapat bahwa berpikir secara kritis membutuhkan usaha seseorang untuk mengumpulkan, menafsirkan dan mengevaluasi informasi yang nantinya akan dibuat kesimpulan yang benar.

3. Sebuah pabrik susu kotak rumahan berencana akan mengemas susu kotak hasil produksinya kedalam satu kemasan. Pemilik pabrik memilih antara dua kemasan, kemasan kecil yang berukuran panjang 8 cm lebar 3,5 cm dan tinggi 5,5 cm akan dijual dengan harga Rp. 3000 atau kemasan besar yang berukuran panjang 13 cm dan lebar 3,5 cm dan tinggi 5,5 cm yang akan dijual Rp.5000. penjualan dengan kemasan manakah yang seharusnya dipilih pemilik, agar menghasilkan pendapatan yang lebih banyak jika pabrik itu memperoleh 5,5 liter susu? Berikan alasanmu!

**Gambar 7.** Soal Nomor 3 indikator Reason

Pada gambar 7 terdapat soal kemampuan berpikir kritis nomor 3 untuk indikator *Reason* (memberi alasan terhadap jawaban). Siswa ditugaskan agar dapat memberikan alasan terkait kemasan manakah yang seharusnya dipilih pemilik pabrik susu dalam menjual hasil produksinya agar mendapatkan yang lebih banyak jika pabrik memperoleh 5,5 liter susu.

<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	3. $V_I = 8 \times 3,5 \times 5,5 = 154 \text{ cm}^3$
<input type="checkbox"/>	$= 0,154$
<input type="checkbox"/>	$V_{II} = 13 \times 3,5 \times 5,5 = 250,5 \text{ cm}$
<input type="checkbox"/>	$= 0,25$
<input type="checkbox"/>	

**Gambar 8.** Jawaban Siswa pada soal Nomor 3 indikator Reason

Berdasarkan hasil pengerjaan soal nomor 3 indikator *Reason* (memberi alasan terhadap jawaban), siswa menyelesaikan soal hanya menghitung volume masing-masing kotak, selanjutnya siswa tidak memberikan alasan berdasarkan hasil jawaban yang telah didapat. Siswa menghitung volume kotak besar dengan hasil  $154 \text{ cm}^3$  namun kemudian menjadi  $0,154$  dan untuk volume kotak kecil siswa menjawab  $250,5 \text{ cm}$  dan hasil akhirnya  $0,25$ . Berdasarkan hasil yang disajikan terlihat siswa kurang menguasai maksud dari permasalahan yang disajikan sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan jawabannya kedalam tahap menghitung dengan mengalikan dengan masing-masing dari harga yang telah diketahui dalam soal. Siswa juga tidak dapat memberikan alasan berupa gagasan terkait hasil jawaban yang telah didapat. (Hidayat and Sari 2019) mengatakan berpikir secara kritis adalah pokok penting dalam cara berpikir untuk dapat menganalisis argumen dan menciptakan informasi berupa gagasan terhadap arti yang dapat membangun polapiki secara logis. Siswa yang tidak dapat menuangkan gagasannya terhadap permasalahan matematis yang diberikan menandakan bahwa siswa kurang dalam berpikir secara kritisnya.

5. Prisma tegak segi empat beraturan panjang rusuk alasnya  $p$  dan  $l$  dan tingginya  $t$ . Diperkecil sebesar  $\frac{1}{3}$  kali panjang rusuk alas dan tinggi semula. Terjadi perdebatan antara Andi dan Dika tentang volume perubahan volume yang terjadi Andi berpendapat bahwa volume prisma itu akan menjadi  $\frac{1}{3}$  volume prisma semula, sedangkan Dika berpendapat bahwa volume prisma itu akan menjadi  $\frac{1}{9}$  volume prisma semula. Pendapat siapakah yang lebih tepat? Berikan jawaban beserta alasannya!

**Gambar 9.** Soal Nomor 5 indikator Overview

Pada gambar 9 terdapat soal nomor 5 untuk indikator *Overview* (memeriksa atau mengecek jawaban). Siswa diminta pendapatnya terkait volume prisma tegak segi empat beraturan.

$$\begin{aligned}
 s_1 &: 9 \text{ cm} \rightarrow s_2 = \frac{1}{3} \times 9 \text{ cm} = 3 \text{ cm} \\
 t_1 &: 6 \text{ cm} \rightarrow t_2 = \frac{1}{3} \times 6 \text{ cm} = 2 \text{ cm} \\
 V &= L \times t \\
 &= (3 \times 3) \times 2 \\
 &= \underline{18 \text{ cm}^3}
 \end{aligned}$$

**Gambar 10.** Jawaban Siswa pada soal Nomor 5 indikator Overview

Berdasarkan hasil pengerjaan yang diberikan dalam soal nomor 5 kemampuan berpikir kritis indikator *Overview* (memeriksa atau mengecek jawaban), hasil yang disajikan oleh siswa kurang tepat. Siswa memberikan hasil pengerjaan yaitu dengan memberikan jawaban dalam menyelesaikan masalah pada soal dengan mencari nilai volumenya yaitu  $18 \text{ cm}^3$  yang seharusnya  $18 \text{ cm}^3$ , hal tersebut mengindikasikan siswa kurang teliti dalam membaca serta memahami permasalahan yang disajikan. Dalam menjawab, siswa tidak memberikan kesimpulan dan alasan kenapa siswa memberikan hasil pengerjaan yaitu dengan memberikan hasil seperti ini. Kurangnya keterampilan siswa dalam indikator berpikir secara kritis *Overview* sehingga hasil pengerjaan yang disajikan oleh siswa pun kurang tepat. Chukwuyenum (Handayani 2019)

berpendapat bahwa berpikir secara kritis membutuhkan usaha seseorang untuk mengumpulkan, menafsirkan dan mengevaluasi informasi yang nantinya akan dibuat kesimpulan yang benar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis yang dilakukan di kelas IX.3 pada salah satu sekolah MTs di Kabupaten Bekasi pada materi bangun ruang sisi datar tergolong pada kriteria kurang kritis. Siswa sudah cukup mampu dalam indikator *Reason* yaitu memberikan alasan terhadap jawaban. Siswa kurang kritis pada indikator *Situation* yaitu menyelesaikan permasalahan matematis yang diberikan. Dan siswa tidak mampu berpikir kritis pada indikator *Overview dan Inference* yaitu memberikan hasil akhir berdasarkan informasi disertai langkah-langkah penyelesaian dan memeriksa atau mengecek jawaban dari masalah matematika yang disajikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, Yohana Eka Kusuma, Sutriyono, and Fika Widya Pratama. 2019. "Profil Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa." *Jurnal Karya Pendidikan Matematika* 6 (1): 85–98.
- Fatmawati, Harlinda, Mardiyana, and Triyanto. 2014. "Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya Pada Pokok Bahasan Persamaan Kudrat ( Penelitian Pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sragen Tahun Pelajaran 2013 / 2014 )." *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 2 (9): 911–22.
- Handayani, Ita. 2019. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Melalui Model Pembelajaran CORE Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika." *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7 (1): 37. <https://doi.org/10.30738/union.v7i1.3095>.
- Hidayat, Wahyu, and Veny Triyana Andika Sari. 2019. "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Adversity Quotient Siswa SMP." *Jurnal Elemen* 5 (2): 242. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1454>.
- Karim, Abdul. 2015. "Pengaruh Gaya Belajar Dan Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 4 (3): 188–95. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i3.154>.
- Kharisma, Eka Noviana. 2018. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMK Pada Materi Barisan Dan Deret." *Jurnal Review Pembelajaran Matematika* 3 (1): 62–75. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2018.3.1.62-75>.
- Kholifah. 2017. "Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Pada Siswa SMP Kelas IX," 1–86. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/36449/1/kholifah-FITK>.
- Maya, Fany Afriliany, Ika Kartika Sari, and Luvy Sylviana Zanthi. 2019. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif, Berpikir Kritis Matematik Siswa Smk Pada Materi Spldv." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 2 (4): 167. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i4.p167-176>.
- Novitasari, Wiwik. 2016. "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa Smp Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik." *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*, 304–13. <http://seminar.uad.ac.id/index.php/sendikmad/article/view/393>.
- Parameswari, Pradina, and Thoufina Kurniyati. 2020. "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika." *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA* 6: 89–97.
- Putri, Fajrina Mutia, Ely Susanti, Kemampuan Berpikir Kritis, and Pembelajaran Matematika.

2018. "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Teori Apos," 1–11.
- Rohimah, Nonong. 2019. "Profil Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika." *LENTERAJurnal Ilmiah Kependidikan* 14: 59–68.
- Rokhimah, Safitri, and Sri Rejeki. 2018. "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Pada Pembelajaran Dengan Model 4K." *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika* 2 (1): 1. <https://doi.org/10.30659/kontinu.2.1.1-13>.