

Kesulitan Siswa Kelas VII SMP dalam Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Garis dan Sudut

Fatihah Az Zahra¹, Dori Lukman Hakim²

Pendidikan Matematika, Universitas Singaperbangsa Karawang^{1,2}

e-mail: 1810631050161@student.unsika.ac.id; dorilukmanhakim@fkp.unsika.ac.id

Abstrak

Penelitian dilakukan ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan siswa kelas VII SMP dalam berpikir kritis matematis ketika menyelesaikan soal garis dan sudut. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 28 siswa kelas VII.2 di salah satu SMP di Kota Bekasi. Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa, peneliti menggunakan instrumen tes uraian sebanyak 4 soal. Artikel ini dikaji secara deskriptif dengan metode kualitatif. Aspek kemampuan berpikir kritis diukur berdasarkan bagaimana siswa mampu (1) menginterpretasikan dugaan (2) mengevaluasi, (3) menyelesaikan permasalahan, serta (4) menyimpulkan. Teknis analisis data meliputi pengumpulan data, penyajian data, reduksi data, serta penarikan kesimpulan. Hasil perhitungan memperlihatkan jika kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator intepretasi memperoleh persentase 70,54% dengan kategori baik, analisis memperoleh persentase 68,75% dengan kategori baik, evaluasi memperoleh persentase 26,48% dengan kategori kurang, dan inferensi memperoleh persentase 40,48% dengan kategori cukup. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa faktor penyebab kesulitan yang dialami diduga karena tidak pahamnya siswa mengenai konsep-konsep sederhana, tidak mampu menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika, tidak mengetahui maksud masalah yang disajikan sebagai langkah pengerjaan.

Kata kunci : Berpikir Kritis; Garis dan Sudut; Kesulitan Siswa

Abstract

This study aims to describe the difficulties of seventh grade students in junior high school in mathematical critical thinking when solving line and angle problems. The subjects used in this study were 28 students of class VII.2 in one of the junior high schools in Bekasi City. To measure students' critical thinking skills, researchers used a description test instrument as many as 4 questions. This article is studied descriptively with a qualitative method. Aspects of critical thinking skills are measured based on how students are able to (1) interpret conjectures (2) evaluate, (3) solve problems, and (4) conclude. Technical data analysis includes data collection, data presentation, data reduction, and drawing conclusions. The calculation results show that students' critical thinking skills on the interpretation indicator get a percentage of 70.54% in the good category, the analysis gets a percentage of 68.75% in the good category, the evaluation gets a percentage of 26.48% with the less category, and inference gets a percentage of 40.48 % with sufficient category. These results show that the factors causing the difficulty experienced are thought to be because students do not understand simple concepts, are unable to translate questions into mathematical sentences, do not know the meaning of the problems presented as work steps.

Keywords : Critical Thinking; Lines and Angles; Student Difficulties

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan dasar penting dalam sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan dalam pengembangan ilmu, teknologi, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Somakim,dkk. (2018) menyatakan bahwa pembelajaran matematika memiliki peranan untuk membantu siswa dalam memiliki dasar pemikiran secara rasional, logis, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien untuk mampu menghadapi besarnya tuntutan perkembangan dunia abad 21.

Besarnya peran matematika dalam bidang ilmu pengetahuan, menjadikannya Matematika sebagai salah satu pelajaran sekaligus sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan bagi siswa dalam menunjang keberhasilan Pendidikan pada jenjang selanjutnya (Hakim, 2017).

Krulik & Rudnick (1996) memaparkan jika keterampilan berpikir yang wajib dimiliki siswa dalam empat tingkat, yaitu menghafal (*recall thinking*), dasar (*basic thinking*), kritis (*critical thinking*), dan kreatif (*creative thinking*). Pentingnya

kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan untuk memahami dan memecahkan suatu permasalahan matematika yang membutuhkan penalaran, analisis, evaluasi dan interpretasi pikiran (Hendriana & Soemarmo, 2017). Ennis (1991) Mendefinisikan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses penggunaan kemampuan berpikir secara rasional dan reflektif yang bertujuan untuk mengambil keputusan tentang apa yang diyakini atau dilakukan. Berpikir kritis juga dapat diartikan sebagai suatu kemampuan dan disposisi yang dimiliki seseorang untuk mengevaluasi secara kritis suatu keyakinan, asumsi yang mendasarinya dan alasan logis apa yang menjadikannya asumsi itu rasional (Paul Richard, 1990).

Dari pernyataan yang sudah di jelaskan sebelumnya membuktikan bahwa pentingnya kemampuan berpikir kritis matematis perlu dimiliki setiap siswa untuk mampu menginterpretasikan permasalahan dalam bentuk matematika, menghubungkan permasalahan dalam soal dengan konsep penyelesaian matematika dan menyimpulkan hasil perhitungan berdasarkan fakta-fakta yang ada. Akan tetapi sangat disayangkan matematika masih dianggap membosankan bagi siswa, karena menurutnya matematika merupakan subjek yang menakutkan, stres, dan sulit karena terlalu banyak rumus (Hakim, 2014). Hal tersebut dikarenakan kesulitan yang dialami siswa dalam proses pemahaman matematika disebabkan karena materi yang di ajarkan terlalu abstrak, sehingga saat pembelajaran berlangsung siswa cenderung tidak mampu memahami materi dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi secara maksimal (Turrosifah and Hakim, 2020).

Berdasarkan penelitian studi pendahuluan yang dilaksanakan oleh peneliti pada salah satu SMP di Kota Bekasi masih menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis yang dimiliki siswa masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat ditunjukkan dari hasil pengerjaan siswa pada

materi garis dan sudut dengan hasil bahwa siswa tidak mampu menganalisis serta fokus dengan apa yang ditanyakan dalam soal sehingga apa yang ditanyakan dengan dijawab berbeda (Rizkiana and Warmi, 2021), selain itu Kesulitan tersebut terjadi karena kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika terutama dalam operasi hitung (Hakim & Dianti, 2014).

Rendahnya kemampuan berpikir kritis pada siswa SMP ditunjukkan dari hasil penelitian terdahulu yang dilakukan Lailita tria rahmawati dengan memberikan dua buah soal SPLDV di SMPN 10 Kota Tangerang Selatan pada Maret 2018, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa masih tergolong rendah dalam menganalisis permasalahan dan mengaitkannya dalam konsep matematika dengan presentase 2,63%. Hal tersebut terjadi dikarenakan siswa kesulitan dalam menemukan kunci permasalahan dalam soal sehingga siswa tidak mampu untuk mengambil langkah pengerjaan dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya dalam memecahkan permasalahan, siswa juga masih tergolong rendah dengan presentase 39,14%. Hal tersebut terjadi karena siswa tidak menuliskan ide-ide yang lengkap sesuai dengan permasalahan yang terdapat dalam soal, sehingga kesimpulan yang dihasilkan pun akan menjadi kurang tepat (Lailita, 2017).

METODE

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif dengan pendekatan deksriptif. Sugiyono (2018) menyampaikan bila metode penelitian deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui eksistensi variabel mandiri, baik dalam satu variabel atau lebih tanpa menciptakan perbandingan variabel itu sendiri dan mencari interaksi menggunakan variabel lain. Peneliti ingin menggambarkan secara langsung berpikir kritis. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi serta gambaran penyebab siswa mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal yang dilakukan siswa berdasarkan

aspek indikator kemampuan matematika kepada guru Berdasarkan pemaparan diatas, maka penelitian in akan dilakukan dengan tujuan untuk matematika. Sehingga guru mampu melihat kekurangan siswa untuk bahan evaluasi dalam pembelajaran.kejadian di lapangan bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP dalam mengerjakan materi garis dan sudut.

Variabel yang dipakai pada penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan subjek siswa kelas kelas VII SMP dengan jumlah sebanyak 28 siswa. Untuk menganalisis kemampuan ini, peneliti memakai instrumen tes berbentuk 4 butir soal uraian pada materi bgaris dan sudut yang sebelumnya telah diujicobakan dengan hasil perhitungan sebagai berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator	No	Validitas	Reabilitas	Daya Pembeda	Indeks Kesukaran	Ket.			
Interpretasi	1	0.461	Cukup	0.23	Cukup	0.67 Sedang	Dipakai		
Analisis	3	0.553	Cukup	0.41	0.40	Cukup	0.31 Sukar	Dipakai	
Evaluasi	6	0.733	Tinggi	Sedang	0.47	Baik	0.49	Sedang	Dipakai
Inferensi	8	0.585	Baik		0.45	Baik	0.71	Mudah	Dipakai

Rubrik penilaian yang digunakan peneliti dalam menganalisis jawaban siswa yaitu rubrik penilaian jenis analitik. Rubrik penilaian analitik sendiri merupakan susunan penilaian yang memiliki tingkatan kriteria antara satu nomor dengan nomor yang lainnya sesuai dengan tingkat kesulitan dan masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis. Kemudian data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis persentase guna memilih sejauh mana kemampuan berpikir kritis matematis siswa masing-masing indikator dengan menggunakan rumus berikut.

$$p = \frac{\text{skor setiap indikator}}{\text{skor maksimal perindikator}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui taraf kemampuan berpikir kritis siswa, peneliti melakukan pengkategorian menggunakan pengambilan secara subjektif yang mengacu dalam Tabel 2 yaitu pengkategorian persentase kemampuan berpikir kritis menurut Facione (2015) pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase kemampuan berpikir kritis

Persentase (%)	Kategori
100-75	Sangat Baik
56-75	Baik
40-55	Cukup
0-39	Kurang

Tabel 3. Indikator kemampuan berpikir kritis matematis

No	Indikator	Keterangan Indikator
1	Interpretasi	kemampuan dalam memahami serta mencari tahu arti dari suatu situasi, data, aturan, atau hal lainnya. Indikator ini merupakan keterampilan dasar yang membutuhkan terampil dalam kegiatan tingkat yang lebih tinggi. Siswa harus mampu se jelas mungkin memahami apa masalahnya, memahami dan mengartikulasikan arti istilah, ungkapan, kalimat dengan benar.
2	Analisis	Kemampuan dalam mengaitkan informasi dengan konsep yang terdapat dalam masalah. Analisis pada dasarnya merupakan penjelasan tentang alasan yang terlibat dalam berbagai jenis argumen. Hal ini bertujuan untuk membuktikan beberapa klaim, untuk mendukung beberapa penjelasan serta membenarkan beberapa keputusan, dll., Kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan dengan keterkaitan antara informasi dengan konsep dalam masalah yang sebelumnya sudah disusun. Beberapa jenis kegiatan evaluatif yang berbeda merupakan pusat pemikiran kritis. Hal tersebut diperlukan untuk membuat penilaian tentang relevansi, akseptabilitas, kredibilitas atau kebenaran, klaim dan asumsi yang mungkin disajikan dalam kata-kata, grafik, gambar, dll.
	Evaluasi	

Inferensi Kemampuan dalam mengidentifikasi informasi yang diperlukan dalam membuat kesimpulan yang rasional dengan mempertimbangkan aspek-aspek yang relevan dengan masalah berdasarkan data yang ada. Penalaran harus didasarkan pada permulaan poin yang sejelas dan dapat diandalkan mungkin. Dalam hal ini diperlukan pemikirkan klaim, asumsi dan membenarkannya jika memungkinkan atau jika audiens akan menuntutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil yang ditunjukkan melalui instrumen tes uraian kemampuan berpikir

kritis matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar yang dilaksanakan pada siswa kelas VII ditunjukkan sebagai berikut.

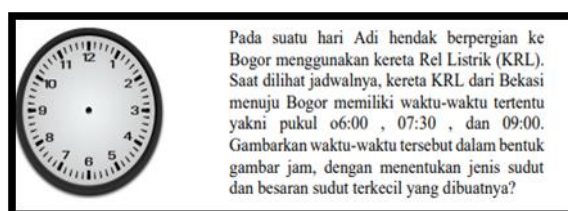
Tabel 4. Deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa setiap indikator

Indikator	Interpretasi	Analisis	Evaluasi	Inferensi
SMI	4	4	5	3
Rata-rata	2,82	2,75	1,32	1,21
Persentase (%)	70,54%	68,75%	26,48%	40,48%
Kategori	Baik	Baik	Kurang	Cukup

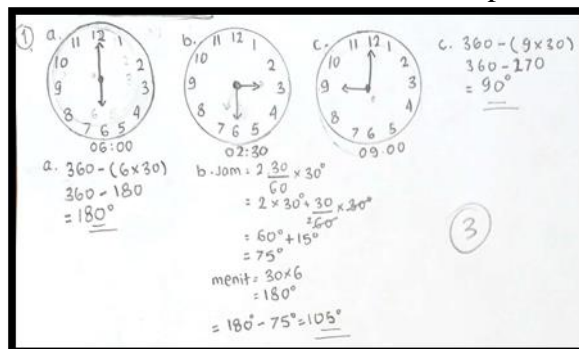
Pada tabel diatas terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis matematik siswa masih cukup rendah. Pada dua indikator interpretasi dan analisis dengan persentase 70,54% dan 68,75% yang menghasilkan kategori baik, indikator evaluasi dengan persentase 26,48% menghasilkan kategori kurang, dan indikator inferensi dengan persentase 40,48% menghasilkan kategori cukup.

Pembahasan

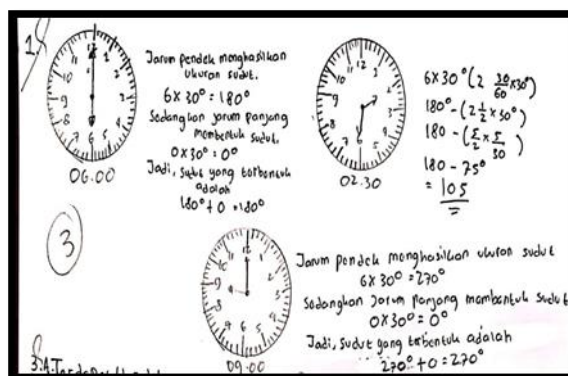
Setelah melakukan penelitian dan menganalisis data hasil penelitian, berdasarkan tes uraian yang diberikan kepada 28 siswa kelas VII SMP memberi gambaran bahwa masih ditemukan banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menjawab pertanyaan materi garis dan sudut sesuai indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Menurut Rahmaningtyas dkk. (2022) selain kemampuan berpikir kritis matematis yang masih rendah, masih ditemukan banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa saat mengerjakan soal menjadi faktor internal dari proses belajar siswa. Berikut akan dideskripsikan hasil jawaban yang diperoleh sehingga terlihat lebih jelas letak kesalahan yang dilakukan oleh siswa.



Gambar 1. Soal No 1 Indikator Interpretasi



Gambar 2. Jawaban Siswa 1 (S1)



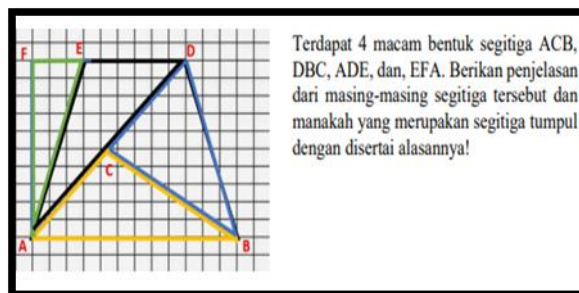
Gambar 3. Jawaban Siswa 2 (S2)

1. 06:00
 $(360 - 180) \div (6 \times 30)$
 $360 - 180 = 180^\circ$
 $- 02:30$
 $(2 \times 30) = 2 \frac{30}{60} \times 30$
 $= 2 \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$ (2)
 $- 09:00$
 $360 - (9 \times 30)$
 $360 - 270 = 90^\circ$

Gambar 4. Jawaban Siswa 3 (S3)

Pada indikator *Interpretasi* soal nomor 1 siswa diharapkan dapat menggambarkan masing-masing bentuk jam yang ditentukan, besar sudut terkecil serta jenis-jenis sudut yang terbentuk. Berdasarkan jawaban S1, S2, dan, S3 diatas terlihat bahwa ketiga siswa tersebut tidak menuliskan komponen-komponen apa yang disajikan dalam soal sebagai bahan siswa dalam menyelesaikan masalah, serta permasalahan apa yang perlu diselesaikan dalam menjawab soal. Sehingga pada saat menjawab, hasil yang dihasilkan pun tidak terdapat banyak kekurangan. Seperti pada jawaban S1 dan S2 yang sudah mampu melakukan perhitungan secara tepat namun karena S1 dan S2 tidak menuliskan komponen yang apa yang ditanyakan, sehingga S1 dan S2 tidak menuliskan termasuk jenis-jenis sudut apa yang dihasilkan dari hasil perhitungan. Hal tersebut pun terjadi pada S3, terlihat pada jawaban S3 tidak menuliskan komponen yang diperlukan dan permasalahan yang diperlukan untuk menjawab soal, sehingga S3 kesulitan dalam memahami konsep perhitungan matematika yang digunakan untuk menghitung sudut terkecil, kesulitan tersebut terjadi karena kurangnya siswa dalam mengoperasikan bilangan, sehingga S3 bingung untuk menyesuaikan perhitungan, gambar dengan jenis sudut yang dihasilkan dan jawaban yang dihasilkan pun tidak sesuai apa yang diminta dalam soal. Kebanyakan siswa mampu dalam mengerjakan soal nomor 1, tetapi tetap saja ditemukan siswa yang tidak

menjawabnya secara lengkap, kurang teliti dalam menerapkan konsep matematika sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.



Gambar 5. Soal No 2 Indikator Analisis

a. ada 4 segitiga yang terbentuk
 - segitiga sembarang (segitiga tumpul)
 - segitiga sama kaki (segitiga lancip)
 - segitiga sembarang (segitiga siku-siku)
 b. yang merupakan segitiga tumpul
 - segitiga AED
 - segitiga ACB
 alasannya:
 segitiga yg salah satu sudutnya tumpul dan salah satu sudutnya memiliki besar sudut lebih dari 90° (4)

Gambar 6. Jawaban Siswa 1 (S1)

3. A. Terdapat 4 sudut 09:00 (3)
 $\angle ACB =$ Segitiga Tumpul
 $\angle OBC =$ Segitiga Lancip
 $\angle ADE =$ Segitiga Tumpul
 $\angle EFA =$ Segitiga Lancip
 B. Segitiga Tumpul:
 $\angle ACB =$ Karena bentuk segitiga yang beda 90° dengan AC dan CB
 $\angle ADE =$ karena bentuk segitiga yang beda 90° dengan DE dan AE

Gambar 7. Jawaban Siswa 2 (S2)

(2) (A) ACB = Tumpul
 CBD = Siku-siku
 ADE = Tumpul
 AFE = Lancip
 (B) ACB
 ADE (2)

Gambar 8. Jawaban Siswa 3 (S3)

Selanjutnya pada indikator *Analisis* soal nomor 2 siswa diminta untuk menyebutkan banyaknya segitiga, dan masing-masing jenis segitiga yang terbentuk dalam gambar (a) serta menyusun klasifikasi

segitiga mana sajakah yang membentuk sudut tumpul dalam gambar beserta alasan yang relevan. berdasarkan jawaban S1, S2, dan, S3 diatas terlihat bahwa ketiga siswa tersebut memiliki kesulitan masing-masing yang dimilikinya dalam menyelesaikan soal. Pada jawaban S1 pada soal 2A siswa hanya menuliskan jenis-jenis segitiga yang terdapat dalam gambar sesuai apa yang dipahaminya, namun S1 kesulitan dalam menentukan titik segitiga dalam gambar mana saja yang membentuk jenis-jenis sudut tersebut sehingga hasil jawaban yang dihasilkan pun kurang lengkap. Hal tersebut pun terjadi pada S3, terlihat pada jawaban S3 pada soal 2B siswa hanya menuliskan titik sudut segitiga ACD dan ADE yang dirasa merupakan sudut tumpul dan tidak disertakan alasan relevan didalamnya yang menyatakan bahwa 2 segitiga tersebut merupakan sudut tumpul. Hal tersebut terjadi karena kurangnya pemahaman siswa untuk membedakan konsep dasar dari masing-masing sifat pada jenis-jenis sudut, sehingga dalam sudut pandangnya siswa tersebut melihat gambar segitiga satu sama dan sulit dibedakan.

Sepotong kue berbentuk setengah lingkaran yang dipotong menjadi 3 bagian tidak sama besar. Jika potongan tersebut membentuk perbandingan jari-jari yang besarnya 1 : 2 : 3. Berapa besar sudut potongan kue terbesar?

Gambar 9. Soal No 3 Indikator Evaluasi

③ Dik: besar setengah lingkaran = 180°
 Jwb: $180 : 3$
 $= 60^\circ$ besar sudut

Gambar 10. Jawaban Siswa 1 (S1)

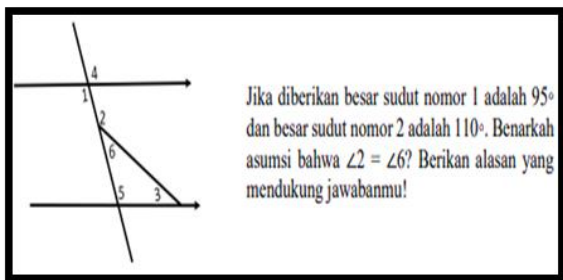
6. Dimisalkan besar potongan kue x
 $y + 2 + 3 = 1800$
 $x + 2x + 3x = 1800$
 $\frac{1}{2} : 3 = 0,6$

Gambar 11. Jawaban Siswa 2 (S2)

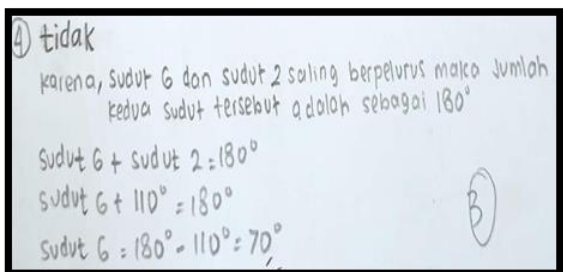
$3 \cdot 60^\circ$

Gambar 12. Jawaban Siswa 3 (S3)

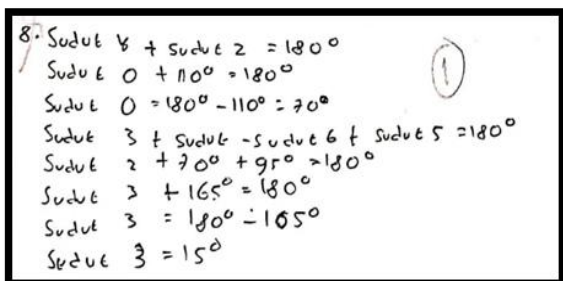
Selanjutnya pada indikator *Evaluasi* soal nomor 3 siswa diminta untuk menentukan besar sudut terbesar pada sudut setengah lingkaran kue yang telah dibagi menjadi 3 bagian. berdasarkan jawaban S dan S2 diatas terlihat bahwa kedua siswa tersebut belum mampu memisalkan besar dari masing-masing perbandingan lingkaran dengan x sehingga AN hanya menjumlahkan $1 + 2 + 3 + 4 = 180^\circ$ dan membuat AN belum mampu menerapkan konsep perhitungan dalam sudut berpelurus, selain itu S1 terlihat kesulitan dalam memahami konsep permasalahan yang disajikan dan menghubungkannya dengan konsep rumus perhitungan sudut berpelurus sehingga S1 langsung membagi $\frac{180}{3}$ yaitu 60 derajat. Kesulitan lain juga terlihat pada jawaban S2 yang belum mampu pengoperasian perhitungan bilangan dengan benar, terlihat pada gambar bahwa S2 berniat untuk mencari besar x , namun S2 tidak menghitung penjumlahan bentuk matematika yang ditulis yaitu $x + 2x + 3x = 180^\circ$ dan justru hanya menghasilkan nilai $\frac{1}{2} = 3 = 0,6$ sehingga hasil perhitungan yang dilakukan S2 kurang tepat. Lain halnya dengan hasil jawaban yang diberikan S3 yang tidak menuliskan sama sekali proses penyelesaian masalah yang dilakukan dan hanya langsung menghasilkan 60. Kesulitan-kesulitan yang terlihat pada jawaban S1, S2, dan S3 tersebut dikarenakan kurangnya siswa dalam memahami dan mengeksplor konsep rumus-rumus yang terdapat pada permasalahan materi garis dan sudut sehingga ketika siswa diberi soal non rutin yang berkategori sulit, konsep dasar yang sudah dipahami sebelumnya seketika akan membingungkan.



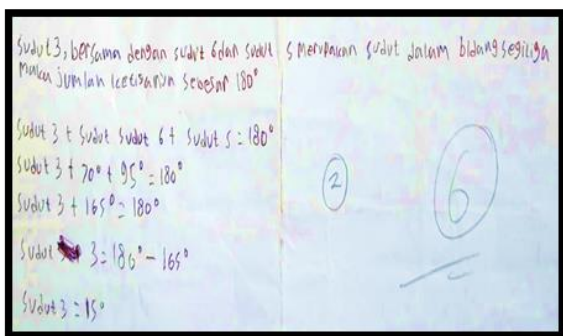
Gambar 13. Soal No 4 Indikator Inferensi



Gambar 14. Jawaban Siswa 1 (S1)



Gambar 15. Jawaban Siswa 2 (S2)



Gambar 16. Jawaban Siswa 3 (S3)

Dan indikator terakhir dalam kemampuan berpikir kritis yaitu **Inferensi** pada soal nomor 4 siswa diminta untuk membuktikan pernyataan yang diberikan soal bahwa apakah benar besar sudut $\angle 2 = \angle 6$. Pada jawaban S1 terlihat bahwa siswa tersebut sudah mampu memahami konsep permasalahan yang diberikan dengan

membuktikan pernyataan yang diberikan menggunakan system perhitungan yang tepat, namun fakta-fakta pendukung yang dikumpulkan oleh S1 untuk membuktikan pernyataan cenderung kurang lengkap dan langsung menunjukkan asumsi yang dimilikinya. Sedangkan pada jawaban S2 dan S3 terlihat bahwa kedua siswa tersebut tidak mengumpulkan fakta-fakta yang di tampilkan dalam gambar soal untuk membuktikan pernyataan, sebagai Langkah pembuktian S2 dan S3 tersebut langsung menghitungnya, namun kesulitan yang terlihat dari perhitungan tersebut siswa belum mampu menghubungkan konsep penyelesaian apa yang ditanya dengan yang mereka kerjakan, sehingga hal tersebut menjadikan ketidak relevannya antara jawaban yang dihasilkan dengan permasalahan yang ditanyakan. Kesulitan-kesulitan yang terlihat pada jawaban S1, S2, dan S3 dikarenakan kurangnya respon mereka dengan komponen-komponen yang disajikan pada soal baik yang diketahui maupun ditanyakan, sehingga Ketika siswa langsung terjun mengerjakan soal, jawaban yang dihasilkan pun tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal.

Berdasarkan hasil deskripsi jawaban-jawaban siswa, terlihat bahwa indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang terpenuhi dalam masing-masing siswa tidak selaras. Siswa subjek S1 ternyata tidak selaras dengan S2, hasil jawaban S1 sebagian besar sudah memenuhi 4 indikator secara keseluruhan dengan memakai konsep penyelesaian yang logis dan sistematis sesuai dengan apa yang ditanyakan dalam soal. Sedangkan S2 cenderung lemah dalam indikator evaluasi dan inferensi. Pada dasarnya S2 sanggup menciptakan keterhubungan antar konflik dengan konsep penyelesaian hanya saja S2 kurang teliti dalam merealisasikan apa yang telah dikonsepskan sebelumnya dan mensubstitusikan apa yang diketahui pada soal, dalam hal ini S2 hanya sanggup menciptakan konsep namun tidak mampu menyelesaikannya. Namun, S2 tentu akan lebih baik bila dibandingkan dengan S3 jika

S2 telah mampu mengaitkan permasalahan dengan konsep, lain hal dengan S3 keliru dalam salah satu indikator, lantaran S3 tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dan hanya sanggup menuntaskan permasalahan sesuai dengan penalaran serta instingnya dalam membaca soal, namun tidak melibatkan konsep permasalahan dan model matematis yang ditanyakan dalam soal, dan perbedaan signifikanpun terjadi pada S3 dengan S1, jika S3 tidak memenuhi salah satu dari indikator, lain halnya dengan S1 yang sanggup menuntaskan keempat indikator kemampuan berpikir kritis secara tepat. Dari perbandingan tadi, maka bisa terlihat bahwa siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah akan mempunyai taraf pemahaman dan cara berpikir kritis dalam menuntaskan soal yang tidak selaras.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan memperlihatkan jika kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator intepretasi memperoleh persentase 70,54% dengan kategori baik, analisis memperoleh persentase 68,75% dengan kategori baik, evaluasi memperoleh persentase 26,48% dengan kategori kurang, dan inferensi memperoleh persentase 40,48% dengan kategori cukup. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa faktor penyebab kesulitan yang dialami diduga karena tidak pahamnya siswa mengenai konsep-konsep sederhana, tidak mampu menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika, tidak mengetahui maksud masalah yang disajikan sebagai langkah pengerjaan.

Saran

Berdasarkan hasil serta pembahasan penelitian yang dilakukan di SMP di Kota Bekasi pada siswa kelas VII peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, hendaknya dapat menerapkan pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif berkaitan dengan permasalahan dunia nyata guna menambah pemahaman siswa akan materi yang diberikan.

2. Bagi siswa, diharapkan untuk lebih sering berlatih soal dan mengulang kembali materi yang telah guru berikan baik dalam catatan guna menambah kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian kemampuan berpikir kritis matematis dalam pembelajaran matematika maupun pelajaran lainnya.
4. Bagi peneliti selanjutnya, variabel-variabel yang digunakan pada penelitian selanjutnya diharapkan berinovasi dan terbaru, sehingga penelitian yang dihasilkan dapat memberikan manfaat lebih pada dunia pendidikan dalam berbagai jenjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ennis, R. (1991) 'No Title', *Developing Students' Critical Thinking Skills by Task-Based Learning in Chemistry Experiment Teaching*, Vol.4 No.1, pp. 15–24.
- Facione, P.A. (2015) *Permission to Reprint for Non-Commercial Uses Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Peter A. Facione, Measured Reasons LLC.
- Hakim, Dori Lukman; Dianti, N. (2014) 'Efektivitas pendekatan open-ended terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa SMP', *Seminar Nasional Riset Inovatif Ii*, pp. 259–264.
- Hakim, D.L. (2017) 'Penerapan Permainan Saldermath Algebra Dalam Pelajaran Matematika Siswa Kelas Vii Smp Di Karawang', *JIPMat*, 2(1). Available at: <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1476>.
- Hendriana, H. and Utari Soemarmo, H. (2017) *Penilaian pembelajaran matematika*. Cetakan ke. Edited by N.F. Atif. Bandung: Refika Aditama. Available at: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1222245>.

- Indira, T., Somakim, S. and Susanty, E. (2018) 'Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia', *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), p. 75. Available at: <https://doi.org/10.31100/histogram.v1i2.25>.
- Lukman Hakim, D. (2014) *Efforts To Improve Student Learning Ourcomes By Using Cooperative Learning Type Of Student Teams Achievement Division (Stad)*.
- Paul,Richard;A.J.A. Binker, Douglas Martin, Ch (1989) 'Critical Thinking Handbook:6th-9th Grade. A Guide for Remodelling Lesson Plans in Language Arts, Social Studies, & Science.', p. 325.
- Rahmaningtyas, I.K.A.R. *et al.* (2022) 'Interaksi Sosial Pada Siswa Kelas Iv Sdn'.
- Rizkiana, A.M. and Warmi, A. (2021) *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel*.
- RRahmawati, L.T. (2017) 'Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pendekatan Diskursus Matematik', *Nuevos sistemas de comunicación e información*, p. 264.
- Stephen Krulik, J.A.R. (1996) *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Junior and Senior High School*. Allyn and Bacon.
- Turrosifah, H. and Hakim, D.L. (2020) 'Komunikasi matematis siswa dalam materi matematika sekolahan', *Sesiomadika 2019*, 2(1), pp. 1183–1192. Available at: <http://journal.unsika.ac.id/index.php/seiomadika>.