

## Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Kecerdasan Linguistik dan Kecerdasan Logis-Matematik di SMA N 08 Semarang

Fadlilatul Mar'atus Sholihah<sup>1\*</sup>, Minhayati Saleh<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Islam Negeri Walisongo

\* Corresponding Author: [fadlilatul\\_maratus\\_sholihah\\_2008056082@walisongo.ac.id](mailto:fadlilatul_maratus_sholihah_2008056082@walisongo.ac.id)

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><b>Article History:</b> Received: 23 July 2025 Revised: 26 February 2026 Accepted: 25 March 2026</p> <p><b>Keywords:</b> critical thinking linguistic intelligence mathematical-logical intelligence</p> <p><b>Kata kunci:</b> kecerdasan linguistik kecerdasan logis matematik kemampuan berpikir kritis</p>	<p><i>This study aims to determine how the critical thinking abilities of students at SMA N 8 Semarang are reviewed based on linguistic and mathematical-logical intelligence. The method used is a qualitative descriptive approach. The results of this study show that the thinking process of students in solving problems of linguistic intelligence type from the upper group indicates that from two math questions in the statistics material, they go through the assessment stages as well as strategies and tactics. The thinking process of students with linguistic intelligence from the medium group in solving problems while completing two math questions on statistics appears to undergo assessment stages as well as strategies and tactics in their critical thinking process. Students with linguistic intelligence from the lower group have not yet been able to demonstrate critical thinking stages in solving two math questions related to statistics. Students with logical-mathematical intelligence from the upper group exhibit critical thinking abilities in completing two questions on statistics through stages of clarification, assessment, inference, and strategies and tactics. Students with medium logical mathematical intelligence are demonstrating that in solving two statistics problems, they go through the stages of assessment, inference, and strategy as well as tactics in the critical thinking process. Students with low logical mathematical intelligence have not yet shown the ability to undergo critical thinking stages in solving two problems in the statistics material.</i></p> <p><i>Kemampuan berpikir kritis memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika. Tahapan kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi empat indikator yaitu klarifikasi, asesmen, inferensi, serta strategi dan taktik. Kemampuan berpikir kritis memiliki peran yang signifikan dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, pengambilan keputusan juga dipengaruhi oleh tingkat kecerdasan yang dimiliki oleh setiap individu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa SMA N 8 Semarang yang ditinjau berdasarkan kecerdasan linguistik dan logis matematik. Metode yang digunakan yaitu menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini adalah Proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah tipe kecerdasan linguistik dari kelompok atas menunjukkan dari dua soal matematika pada materi statistika dengan melalui tahapan assesment serta strategi dan taktik. Proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah dengan kecerdasan linguistik dari kelompok sedang, saat menyelesaikan dua soal matematika pada materi statistika, terlihat menjalani tahapan assesment serta strategi dan taktik dalam proses berpikir kritisnya. Siswa tipe kecerdasan linguistik dari kelompok bawah belum mampu menunjukkan tahapan berpikir kritis dalam menyelesaikan dua soal matematika yang berkaitan dengan materi statistika. Siswa tipe kecerdasan logis-matematis dari kelompok atas memperlihatkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan dua soal pada materi statistika melalui tahapan klarifikasi, assesment, inferensi, serta strategi dan taktik. Siswa tipe kecerdasan logis matematik kelompok sedang menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan dua soal statistika, mereka melalui tahapan assesment, inferensi, dan strategi serta taktik dalam proses berpikir kritis. Siswa tipe kecerdasan</i></p>




---

*logis matematik kelompok bawah atas belum menunjukkan kemampuan menjalani tahapan berpikir kritis dalam menyelesaikan dua soal pada materi statistika.*

---

**How to Cite:**

Sholihah, F. M., & Minhayati, S. (2026). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Kecerdasan Linguistik dan Kecerdasan Logis-Matematik di SMA N 08 Semarang. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 94-110. <https://doi.org/10.28918/circle.v6i1.2607>

 <https://doi.org/10.28918/circle.v6i1.2607>

## PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan krusial dalam mencetak sumber daya manusia yang berpotensi dan membentuk kepribadian siswa guna melanjutkan estafet kepemimpinan bangsa (Ananda & Hudaidah, 2021). Pendidikan di Indonesia disusun sedemikian rupa guna membekali siswa dengan beragam kompetensi, seperti kecerdasan yang selaras dengan bakat, keterampilan berpikir kritis, serta kemampuan penunjang lainnya (Fussalam dan Elmiati, 2018).

Sebagai ilmu dasar, matematika berperan sentral dalam menopang perkembangan berbagai disiplin ilmu dan kemajuan teknologi (Safitri, 2018). Sebagai salah satu mata pelajaran wajib, matematika dipandang penting karena mampu melatih peserta didik dalam berpikir logis, matematis, kreatif, serta kritis (Rosmiana, Sumadi, & Pamungkas, 2021). Selain sebagai ilmu dasar, matematika turut diterapkan dalam aktivitas keseharian untuk menunjang penyelesaian berbagai permasalahan yang dihadapi manusia (Risnawati, Dwijanto, & Kharisudin, 2022).

Berdasarkan permendikbud No. 21 tahun 2016 tentang standar kompetensi lulusan pelajaran matematika, selain dituntut untuk menguasai konsep, diharapkan siswa dapat menguasai beberapa kompetensi, seperti sikap logis, kritis, bertanggung jawab, responsif, analitis, cermat, teliti, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan suatu permasalahan. Merujuk pada standar kompetensi lulusan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan sikap kritis serta keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Putri, Sagala, & Listiana, 2022).

Hasil survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022 yang diselenggarakan oleh OECD menunjukkan bahwa skor kemampuan matematika siswa Indonesia hanya mencapai 366 masih berada di bawah rata-rata skor negara anggota OECD sebesar 358 untuk bidang matematika dan sains, menempatkan Indonesia di peringkat ketujuh terbawah (Schleicher, 2022). Temuan survei tersebut menunjukkan bahwa tingkat

penguasaan matematika siswa Indonesia masih relatif rendah dibandingkan dengan negara lain, yang sekaligus mencerminkan belum optimalnya pengembangan keterampilan pemecahan masalah (Annizar, et al, 2020)

Sebagai keterampilan yang vital bagi perkembangan intelektual siswa, berpikir kritis perlu dikembangkan dalam semua disiplin ilmu. Hal ini disebabkan oleh sifatnya yang tidak terbentuk secara instingtif dan bukan merupakan kapabilitas yang diwariskan secara biologis (Cahyono, 2017). Berpikir kritis juga termasuk dalam empat aspek utama yang dibutuhkan oleh siswa (Basri et al., 2019) serta dianggap sebagai atribut penting yang harus dimiliki agar siswa dapat meraih kesuksesan di abad ke-21 (Elisanti, Sajidan, & Prayitno, 2017). Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis sangat penting agar siswa mampu memiliki pandangan yang tajam terhadap suatu permasalahan dan mampu mengatasinya (Atabaki, Khestiaray, & Yarmohammadian, 2015) serta memfasilitasi kemampuan dalam merumuskan solusi dan memilih tindakan yang paling sesuai dengan sasaran yang telah ditentukan (Tosuncuoglu, 2018).

Kemampuan berpikir kritis memiliki peran yang signifikan dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu, pengambilan keputusan juga dipengaruhi oleh tingkat kecerdasan yang dimiliki oleh setiap individu (Rosmiana, Sumadi, & Pamungkas, 2021). Secara umum, kecerdasan majemuk mencakup bagaimana seseorang mampu memahami, melakukan penalaran, serta menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara logis (Rosmiana, Sumadi, & Pamungkas, 2021).

Berhubungan dengan pendidikan, kecerdasan juga menentukan sukses atau tidaknya hasil belajar seseorang (Danayanti et al., 2017). Pada umumnya kemampuan memahami sesuatu digunakan untuk menggambarkan suatu kecerdasan (Danayanti et al., 2017). Pada pembelajaran matematika kecerdasan linguistik dan kecerdasan logis matematik sangat dibutuhkan (Zubaida et al., 2022). Karena pada pembelajaran matematika memuat lambang atau simbol yang memiliki arti tertentu yang membutuhkan keterampilan berbahasa, memberikan pendapat, dan menyampaikan pikiran, sehingga kecerdasan linguistik sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika (Febriana & Budiarto, 2016). Sedngkan kecerdasan logis matematik berhubungan dengan kemampuan berpikir yang dimiliki seseorang yang meliputi memahami, menganalisis, menghitung, dan memecahkan masalah matematika, serta berkaitan dengan kecerdasan linguistik dalam menjabarkan alasan yang logis matematik (Irvaniyah & Akbar, 2014).

Hasil wawancara dan observasi terhadap guru matematika menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran pemecahan masalah, terutama pada soal berbasis ilustrasi, cerita, maupun dalam memahami maksud dari pertanyaan. Penelitian terdahulu oleh Sumadi, Putra, dan S. (2020) mengungkapkan bahwa hambatan belajar dapat berdampak terhadap penurunan minat belajar, yang pada gilirannya mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Variasi dalam tingkat kemampuan dan kecerdasan antar siswa menjadi salah satu faktor penyebabnya.

Perbedaan kecerdasan dari masing-masing siswa ini akan berpengaruh pada kemampuan berpikir peserta didik. Perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kecerdasan majemuk yang dimiliki siswa akan berperan penting dalam menentukan cara siswa memecahkan masalah (Rosmiana, Sumadi, & Pamungkas, 2021). Merujuk pada pemaparan tersebut, akhirnya muncul sebuah permasalahan yaitu bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 08 Semarang jika ditinjau dari kecerdasan linguistik dan kecerdasan logis matematik.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Adapun yang menjadi subjek penelitian kali ini adalah siswa kelas X-2 SMA Negeri 08 Semarang, yang berjumlah 35 siswa dan materi yang diambil adalah materi statistika. Teknik pengumpulan data melalui dua tahapan, analisis kemampuan berpikir kritis, dan analisis kecerdasan linguistik dan logis matematik siswa melalui tes dan wawancara. Pengumpulan data kecerdasan linguistik dan kecerdasan logis matematik dilaksanakan menggunakan tes angket karya Thomas armsrtong dengan pilihan jawaban "Ya" atau "Tidak". Data kemampuan berpikir kritis diperoleh melalui tes uraian sebanyak dua soal pada materi statistika, berdasarkan indikator Perkins & Murphy (klarifikasi, asesmen, inferensi, strategi dan taktik). Instrumen tes terlebih dahulu diuji coba untuk memastikan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Penelitian ini juga melibatkan wawancara terhadap masing-masing 3 siswa dengan kecerdasan linguistik dan logis matematik untuk memperkuat data melalui triangulasi. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Peneliti memfokuskan permasalahan mengenai kecerdasan linguistik dan kecerdasan logis matematik. Data mengenai tipe kecerdasan linguistik dan kecerdasan logis matematik kelas X-2 disajikan dalam tabel 1.

**Tabel 1.** Pemetaan Tipe Kecerdasan Siswa

Tipe Kecerdasan	Banyak Siswa
Linguistik	22
Logis Matematik	13
Jumlah	35

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 1 dapat diketahui bahwa siswa di kelas X-2 SMA Negeri 8 Semarang didominasi oleh siswa dengan tipe kecerdasan Linguistik berjumlah 22 siswa atau sebanyak 63%. Sedangkan siswa dengan tipe kepribadian Logis Matematik berjumlah 13 siswa atau sebanyak 37%.

Berdasarkan hasil instrumen angket dan tes tertulis yang sudah dikerjakan oleh siswa. dipilih enam siswa sebagai subjek penelitian. Pemilihan enam subjek didasarkan pada pertimbangan bahwa subjek telah memberikan informasi yang cukup mengenai kemampuan berpikir kritis, dan dianggap mewakili setiap kategori kecerdasan linguistik dan kecerdasan logis matematik. Berikut ini adalah siswa yang terpilih untuk diwawancarai.

**Tabel 2.** Subjek Wawancara

No	Tipe Kecerdasan	Kemampuan berpikir kritis	Kode
1	Linguistik	Atas	S33
2	Linguistik	Sedang	S8
3	Linguistik	Rendah	S5
4	Logis Matematik	Atas	S12
5	Logis Matematik	Sedang	S26
6	Logis Matematik	Rendah	S30

Data yang dideskripsikan yaitu data dari jawaban tes kemampuan berpikir kritis yang dikerjakan siswa dan data hasil wawancara terhadap 6 subjek penelitian. kedua data tersebut menjadi tolak ukur yang digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai kemampuan berpikir kritis pada materi statistika. Dimana kriteria kemampuan berpikir kritis dipaparkan pada tabel 3.

Tabel 3. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator
1	Klarifikasi	Merumuskan pokok-pokok permasalahan
2	Asesmen	Memberikan alasan untuk mendapatkan kesimpulan yang benar
3	Inferensi	Menarik kesimpulan dengan jelas dan logis berdasarkan hasil penyelidikan
4	Strategi dan Taktik	Menyelesaikan Masalah menggunakan beragam alternatif penyelesaian berdasarkan konsep

Siswa dikatakan mampu mencapai indikator apabila dapat jawaban tes tertulis tepat dan siswa dapat menjelaskan jawaban tersebut ketika wawancara. Siswa dikatakan kurang mampu mencapai indikator apabila jawaban yang diberikan kurang tepat ataupun tidak sinkron antara jawaban tes tertulis dengan jawaban ketika wawancara. Ketentuan mengenai kategori mampu dan kurang mampu dalam tes wawancara sama seperti penentuan mampu dan kurang mampu pada analisis jawaban tes tertulis.

a. Subjek Kategori Kecerdasan Linguistik Kelompok Atas

Panjang (cm)	frekuensi	fkum	tb
30-35	5	5	35,5
36-41	9	14	41,5
42-47	8	22	47,5
48-53	12	34	53,5
54-59	6	40	59,5

ditanya: median dari data diatas  
 dijawab:  $Me = Tb + \left( \frac{\frac{n}{2} - f_k}{f} \right) \cdot p$

$$= 41,5 + \left( \frac{20 - 14}{8} \right) \cdot 6$$

$$= 41,5 + \left( \frac{6}{8} \right) \cdot 6$$

$$= 41,5 + 4,5$$

$$= 46$$

jadi median dari data diatas adalah 46

Gambar 1. Jawaban Subjek S33 Soal Nomor 1

Subjek S33 dapat menuliskan apa saja yang diketahui seperti frekuensi kumulatif, panjang kelas interval (6), besar n (40), serta batas bawah sehingga memenuhi tahapan klarifikasi. Subjek S33 juga dapat menentukan bahwa yang ditanyakan adalah median serta menghitung posisi median yaitu  $\frac{n}{2} = \frac{40}{2} = 20$ , sehingga memenuhi tahapan assessmen. Namun, subjek belum mampu menunjukkan letak kelas interval yang memuat median, sehingga kurang pada tahap inferensi. Meskipun demikian, pada tahap strategi dan taktik, subjek telah menggunakan langkah yang tepat dan berhasil menghitung median dengan benar, yaitu 46.

Kelas	Frekuensi	Kumulatif
50-59	4	4
55-59	6	10
60-69	8	18
65-69	10	28
70-74	8	36
75-79	4	40

$T_b = 69,5$   $P = 5$  (jadi nilai kuartil atas adalah  $Q_3 = 70,75$ )

ditanya: nilai kuartil atas  
 dijawab:  $Q_3 = \frac{3}{4} \cdot n$   
 $= \frac{3}{4} \cdot 40 = 30$   
 $Q_3 = T_b + \left( \frac{\frac{3}{4} \cdot n - f_k}{f} \right) \cdot p$   
 $= 69,5 + \left( \frac{30 - 28}{8} \right) \cdot 5$   
 $= 69,5 + \frac{2}{8} \cdot 5$

Gambar 2. Jawaban Subjek S33 Soal Nomor 2

Subjek S33 menuliskan informasi yang diketahui secara kurang lengkap (frekuensi kumulatif, panjang interval 5, dan batas bawah 69,5), sehingga belum memenuhi tahap klarifikasi. Pada tahap asesmen, subjek mampu menentukan bahwa yang ditanyakan adalah kuartil atas ( $Q_3$ ) dan menghitung posisinya ( $Q_3 = 30$ ). Subjek juga berhasil menentukan kelas interval yang memuat  $Q_3$  (70-74) beserta komponen yang diperlukan, sehingga memenuhi tahap inferensi. Pada tahap strategi dan taktik, subjek menggunakan langkah yang tepat dan berhasil menghitung nilai kuartil atas dengan benar, yaitu 70,75.

**b. Hasil Jawaban dari Subjek kategori kecerdasan Linguistik kelompok Sedang**

5) Diketahui = banyak frekuensi = 40  
 panjang = 6  
 Ditanya = Median pd data tsb.  
 Jawab =  $Me = T_b + \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \cdot p$

panjang (mm)	fre	fk
30-39	9	9
36-41	9	14
42-47	8	22
48-55	13	34
64-69	6	40

Jadi Median yg terdapat pd ukuran panjang itian ke yg berumur 3 bulan adalah 46.

$= 41,9 + \frac{\frac{1}{2} \cdot 40 - 14}{8} \cdot 6$   
 $= 41,9 + \frac{20 - 14}{8} \cdot 6$   
 $= 41,9 + \frac{6}{8} \cdot 6$   
 $= 41,9 + \frac{36}{8}$   
 $= 41,9 + 4,5$   
 $= 46$

Gambar 3. Jawaban Subjek S8 Soal Nomor 1

Subjek S8 mampu menuliskan informasi yang diketahui (frekuensi kumulatif, panjang interval 6, dan  $n=40$ ) sehingga memenuhi tahap klarifikasi. Pada tahap asesmen, subjek hanya menyebutkan median sebagai yang ditanyakan tanpa menjelaskan cara menentukan kelas median, sehingga kurang memenuhi tahap ini. Subjek juga belum mampu menunjukkan proses penentuan secara lengkap, sehingga kurang pada tahap inferensi. Namun, pada tahap strategi dan taktik, subjek menggunakan langkah yang tepat dan berhasil menghitung median dengan benar, yaitu 46.

3) Diketahui = banyak frekuensi = 40  
 panjang = 6  
 Ditanya = Median pd data tsb.  
 Jawab =  $Me = Tb + \frac{\frac{1}{2}n - Fk}{f} p$

$$= 41,9 + \frac{\frac{1}{2} \cdot 40 - 14}{8} \cdot 6$$

$$= 41,9 + \frac{20 - 14}{8} \cdot 6$$

$$= 41,9 + \frac{6}{8} \cdot 6$$

$$= 41,9 + \frac{36}{8}$$

$$= 41,9 + 4,5$$

$$= 46,4$$

Panjang (mm)	fre	Fk
30 - 35	5	5
36 - 41	9	14
42 - 47	8	22
48 - 53	12	34
54 - 59	6	40

Jadi Median yg terdapat pd ukuran panjang ikan ko. yg berumur 3 bulan adalah 46.

Gambar 4. Jawaban Subjek S8 Soal Nomor 2

Subjek S8 mampu menuliskan informasi yang diketahui (frekuensi kumulatif, panjang interval 5, dan n=40) sehingga memenuhi tahap klarifikasi. Pada tahap asesmen, subjek dapat menentukan bahwa yang ditanyakan adalah kuartil atas (Q3) dan menghitung posisinya (Q3=30). Subjek juga mampu menunjukkan letak interval kuartil atas (70-74), namun tidak lengkap dalam mengidentifikasi frekuensi yang diperlukan, sehingga kurang pada tahap inferensi. Meskipun demikian, pada tahap strategi dan taktik, subjek menggunakan langkah yang tepat dan berhasil menghitung nilai kuartil atas dengan benar, yaitu 70,75.

c. Hasil Jawaban dari Subjek Kategori Kecerdasan Linguistik Kelompok Bawah

3) - keterangan

Panjang (mm)	Frekuensi	Fk
30 - 35	5	5
36 - 41	9	14
42 - 47	8	22
48 - 53	12	34
54 - 59	6	40

- tanya: Median?  
 Jwb: Median:  $\frac{1}{2} \times 40 = 20$

$$= 41,5 + \frac{20 - 15}{8} \cdot 6$$

$$= 41,5 + 3,75 = 45,25$$

Gambar 5. Jawaban Subjek S5 Soal Nomor 1

Subjek S5 menuliskan informasi yang diketahui secara tidak lengkap (hanya frekuensi kumulatif), sehingga kurang pada tahap klarifikasi. Pada tahap asesmen, subjek mampu menentukan bahwa yang ditanyakan adalah median dan menghitung posisinya yaitu  $\frac{n}{2} = \frac{40}{2} = 20$ . Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S12 melalui tahapan asesmen. Subjek dapat menunjukkan letak kelas median (42-47) beserta frekuensi dan frekuensi kumulatif sebelumnya, namun tidak menyimpulkan secara lengkap, sehingga kurang pada tahap inferensi. Pada tahap strategi dan taktik, langkah yang digunakan kurang tepat karena tidak menuliskan rumus dan terjadi kesalahan dalam substitusi nilai, sehingga hasil akhir tidak tepat. Subjek secara langsung mensubstitusikan batas bawah sebesar 41,5, frekuensi median

sebesar 8, kelas median sebesar 20 serta panjang kelas yaitu 6, namun subjek masih kurang tepat dalam mensubstitusikan nilai frekuensi kumulatif sebelumnya.

Diket:

Nilai	Frekuensi
50-54	4
55-59	6
60-64	8
65-69	10
70-74	8
75-79	4

Ditanya: Nilai kuartil?  
Jwb:  $Q_3 = Tb + \left( \frac{\frac{3}{4}n - Fk}{f} \right) p$

$$= 69,5 + \left( \frac{\frac{3}{4} \cdot 40 - 36}{8} \right) 5$$

$$= 69,5 + \frac{30 - 36}{8} \cdot 5$$

$$= 69,5 + \frac{6}{8} \cdot 5$$

$$= 69,5 + \frac{30}{8}$$

$$= 69,5 + 3,75$$

$$= 73,25$$

Gambar 6. Jawaban Subjek S5 Soal Nomor 2

Subjek S5 tidak menuliskan informasi yang diketahui, sehingga tidak memenuhi tahap klarifikasi. Pada tahap asesmen, subjek hanya mampu menyebutkan bahwa yang ditanyakan adalah kuartil atas ( $Q_3$ ), namun tidak dapat menentukan cara menentukan kelas kuartil atas. Subjek juga tidak menuliskan kesimpulan, sehingga tidak memenuhi tahap inferensi. Pada tahap strategi dan taktik, subjek telah mencoba mensubstitusikan beberapa nilai, tetapi masih terjadi kesalahan pada frekuensi kumulatif sebelumnya, sehingga hasilnya kurang tepat. Subjek mampu menyubstitusi batas bawah kelas kuartil atas sebesar 69,5, dengan n sebesar 40, panjang kelas sebesar 5 serta frekuensi kuartil atas sebesar 8, namun masih kurang tepat dalam menyubstitusi nilai frekuensi kumulatif sebelumnya.

d. Hasil Jawaban dari Subjek Kategori Kecerdasan Logis Matematik Kelompok Atas

Dik: Panjang (mm) | F | F Kum

30-35	5	5
36-41	3	14
42-47	8	22
48-53	12	34
54-59	6	40

Dit: Median dari data tsb ... ?  
Dj: Kelas median =  $\frac{n}{2} = \frac{40}{2} = 20$   
Tb = 41,5, P = 6, F Kum = 14, F = 8  
maka  $Me = Tb + \left( \frac{\frac{n}{2} - F_{kum}}{F} \right) p$

$$= 41,5 + \left( \frac{20 - 14}{8} \right) 6$$

$$= 41,5 + \left( \frac{6}{8} \right) 6$$

$$= 41,5 + \frac{36}{8}$$

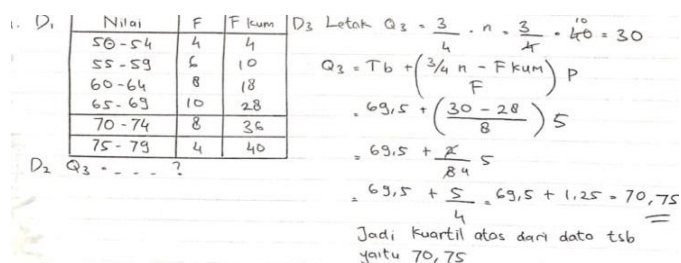
$$= 41,5 + 4,5$$

$$= 46,3 \text{ Jadi median dari data tsb adalah } 46$$

Gambar 7. Jawaban Subjek S12 Soal Nomor 1

Subjek S12 mampu menuliskan informasi yang diketahui (frekuensi kumulatif, panjang interval 6, dan  $n=40$ ) sehingga memenuhi tahap klarifikasi. Pada tahap asesmen, subjek dapat menentukan bahwa yang ditanyakan adalah median dan menghitung posisinya yaitu  $\frac{n}{2} = \frac{40}{2} = 20$ . Subjek juga mampu menunjukkan letak kelas median yaitu pada interval 42 - 47 serta

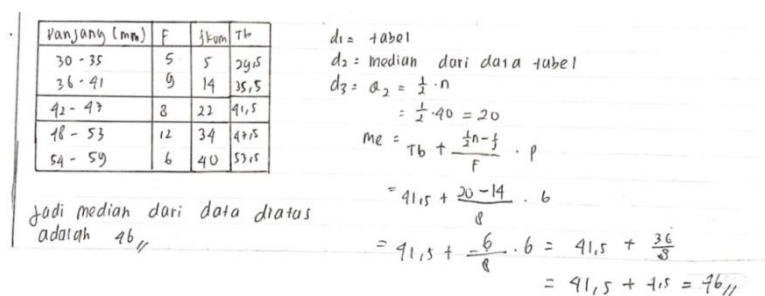
mampu menuliskan kesimpulan di akhir penyelesaian, sehingga dapat dikatakan bahwa subjek mampu melalui tahapan inferensi. Pada tahap strategi dan taktik, subjek menggunakan langkah yang tepat dan berhasil menghitung median dengan benar, yaitu 46.



Gambar 8. Jawaban Subjek S12 Soal Nomor 2

Subjek S12 mampu menuliskan informasi yang diketahui (frekuensi kumulatif, panjang interval 5, dan  $n=40$ ) sehingga memenuhi tahap klarifikasi. Pada tahap asesmen, subjek dapat menentukan bahwa yang ditanyakan adalah kuartil atas ( $Q_3$ ) dan menghitung posisinya yaitu  $Q_3 = \frac{3}{4} \times n$  dengan  $n$  sebesar 40 sehingga dihasilkan  $Q_3$  sebesar 30. Subjek juga mampu menunjukkan letak kelas kuartil atas (70-74) serta memberikan kesimpulan, sehingga memenuhi tahap inferensi. Pada tahap strategi dan taktik, subjek menggunakan langkah yang tepat dan berhasil menghitung nilai kuartil atas dengan benar, yaitu 70,75.

**e. Hasil Jawaban dari Subjek kategori kecerdasan Logis Matematik kelompok Sedang**



Gambar 9. Jawaban Subjek S26 Subjek Nomor 1

Subjek S26 menuliskan informasi yang diketahui secara kurang lengkap (hanya frekuensi kumulatif dan batas bawah), sehingga kurang pada tahap klarifikasi. Pada tahap asesmen, subjek mampu menentukan bahwa yang ditanyakan adalah median dan menghitung posisinya yaitu  $\frac{n}{2} = \frac{40}{2} = 20$ . Subjek juga mampu menunjukkan letak kelas median (42-47) beserta komponen yang diperlukan, sehingga memenuhi tahap inferensi. Pada tahap strategi dan taktik, subjek menggunakan langkah yang tepat dan berhasil menghitung median dengan benar, yaitu 46.

Nilai	F	fw	Tb
50-54	4	4	49,5
55-59	6	10	54,5
60-64	8	18	59,5
65-69	10	28	64,5
70-74	8	36	69,5
75-79	4	40	74,5

$d_1 = \text{data di tabel}$   
 $d_2 = \text{nilai kuartil dari data tabel } (Q_3)$   
 $d_3: Q_3 = \frac{3}{4} \cdot n = \frac{3}{4} \cdot 40 = 30$   
 $Q_3 = Tb + \left( \frac{\frac{3}{4}n - f}{F} \right) \cdot p$   
 $= 69,5 + \frac{30 - 28}{8} \cdot 5$   
 $= 69,5 + \frac{2}{8} \cdot 5$   
 $= 69,5 + \frac{10}{8} = 69,5 + 1,25$   
 $= 70,75$

jadi nilai kuartil atas dari data tabel diatas 70,75

Gambar 10. Jawaban Subjek S26 Soal Nomor 2

Subjek S26 menuliskan informasi yang diketahui secara kurang lengkap (hanya frekuensi kumulatif dan batas bawah), sehingga kurang pada tahap klarifikasi. Pada tahap asesmen, subjek mampu menentukan bahwa yang ditanyakan adalah kuartil atas ( $Q_3$ ) dan menghitung posisinya yaitu  $Q_3 = \frac{3}{4} \times n$  dengan  $n$  sebesar 40 sehingga dihasilkan  $Q_3$  sebesar 30. Subjek juga mampu menunjukkan letak kelas kuartil atas beserta komponen yang diperlukan, sehingga memenuhi tahap inferensi. Pada tahap strategi dan taktik, subjek menggunakan langkah yang tepat dan berhasil menghitung nilai kuartil atas dengan benar, yaitu 70,75.

f. Hasil Jawaban dari Subjek Kategori Kecerdasan Logis Matematik Kelompok Bawah

$$\begin{aligned}
 1. & F = 40 \\
 2. & Tb = 41,5 \\
 3. & Q_3 = 41,5 + \left( \frac{30 - 15}{8} \right) \cdot 3 \\
 & = 41,5 + \frac{45}{8} \\
 & = 41,5 + 5,625 \\
 & = 47,125
 \end{aligned}$$

Gambar 11. Jawaban Subjek 30 Soal Nomor 1

Subjek S30 tidak dapat menuliskan apa saja yang diketahui dari soal yang diberikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek S30 tidak mampu melalui tahapan klarifikasi. Subjek S30 tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan sehingga dapat dikatakan subjek tidak dapat melalui tahapan asesmen. Subjek juga tidak mampu menunjukkan dimana letak interval yang memuat kelas median. Maka dapat dikatakan subjek tidak dapat menuliskan kesimpulan awal, subjek juga tidak menuliskan kesimpulan akhir, sehingga dapat dikatakan bahwa subjek tidak mampu melalui tahapan inferensi. Dan untuk tahapan strategi dan taktik, langkah-langkah yang dituliskan oleh subjek kurang tepat, subjek menuliskan batas bawah

dengan benar, namun untuk elemen panjang kelas interval, kelas median, frekuensi median, serta frekuensi kumulatif sebelumnya dituliskan secara kurang tepat, sehingga memengaruhi jawaban akhir yang diperoleh. Maka dapat dikatakan bahwa subjek S30 tidak mampu melalui tahapan strategi dan taktik.

nilai	f	$Q_3 = tb + \left( \frac{34n - f_k}{F} \right) p$
50-54	4	
55-59	6	$= 69,5 + \left( \frac{3440 - 36}{8} \right) 5$
60-64	8	
65-69	10	$= 69,5 + \frac{30 - 36 \cdot 5}{8}$
70-74	8	
75-79	4	$= 69,5 + \frac{6}{8} \cdot 5$
		$= 69,5 + \frac{30}{8}$
		$= 69,5 + 3,75$
		$= 73,25$

Gambar 12. Jawaban Subjek S30 Soal Nomor 2

### Pembahasan

Data yang diperoleh menyatakan bahwa siswa dengan kecerdasan Linguistik dari kelompok atas dengan kode S33 dapat melalui tahapan berpikir kritis asesmen klarifikasi pada nomor 1. Subjek kurang mampu melalui tahapan klarifikasi pada soal nomor 2, karena subjek tidak mengidentifikasi masalah dengan baik. Subjek mampu mengidentifikasi masalah dengan menuliskan apa yang diketahuinya dengan baik. pada soal nomor 2 subjek mampu menuliskannya namun masih kurang lengkap. Subjek juga tidak merasa kesulitan untuk menuliskannya.

Subjek S33 mampu melalui tahapan berpikir kritis asesmen dengan baik pada soal nomor 1 dan 2. Subjek memahami dengan baik apa maksud dari soal. Subjek S33 hanya mampu melalui tahapan inferensi pada soal nomor 1. Pada soal nomor 2 subjek masih kesulitan dalam memberikan kesimpulan dengan baik, dari jawaban pertanyaan yang diberikan. Sementara pada tahapan strategi dan taktik, subjek S33 mampu melalui tahapan strategi dan taktik dengan baik pada soal nomor 1 dan 2. Subjek mampu merencanakan langkah-langkah dengan baik dan teliti pada pengerjaan soal. Sehingga untuk siswa dengan tipe kecerdasan linguistic dari kelompok atas dapat melalui tahapan berpikir kritis pada soal nomor 1 dan pada nomor 2 subjek memiliki kecenderungan melalui tahapan asesmen serta strategi dan taktik.

Untuk siswa dengan tipe kecerdasan Linguistik dari kelompok sedang dengan kode S8 mampu melalui tahapan Klarifikasi serta Strategi dan taktik dengan baik pada soal nomor 1

dan 2. Subjek mampu mengidentifikasi permasalahan dengan baik dan mampu menuliskannya. Subjek juga mampu merencanakan dan mengerjakan penyelesaian dengan baik dan teliti. Subjek kurang mampu melalui tahapan asesmen dan inferensi karena subjek merasa kurang teliti dalam memahami maksud dari soal. Sehingga untuk siswa dengan tipe kecerdasan linguistic dari kelompok sedang cenderung mampu melalui tahapan proses berpikir kritis klarifikasi dan strategi dan taktik.

Sedangkan siswa dengan tipe kecerdasan linguistik dari kelompok bawah dengan kode subjek S5 kurang mampu dalam melalui tahapan klarifikasi dan inferensi pada soal nomor 1 karena subjek kurang lengkap dalam menyebutkan apa saja yang diketahuinya. Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Damayanti et al., 2017) karena siswa dengan kecerdasan linguistic belum mampu menyebutkan apa yang diketahuinya. Subjek hanya mampu melalui tahapan asesmen pada soal nomor 2 karena subjek memahami apa yang dimaksud dari pertanyaan yang diberikan. pada soal nomor 2 subjek tidak mampu melalui tahapan klarifikasi dan inferensi. Karena subjek masih belum menguasai konsep yang berkaitan dengan pertanyaan yang diberikan. pada tahapan strategi dan taktik, subjek kurang mampu melalui tahapan strategi dan taktik pada soal nomor 1 dan 2. Subjek sudah benar dalam merencanakan penyelesaian, namun masih kurang teliti dalam mengerjakannya. Sehingga untuk siswa dengan kecerdasan linguistic dari kelompok bawah cenderung hanya mampu melalui tahapan asesmen pada nomor 1, sedangkan pada tahapan yang lain, subjek masih kurang dalam melaluinya.

Hasil angket kecerdasan linguistik dan kecerdasan logis matematik diperoleh data bahwa terdapat 22 siswa memiliki kecerdasan linguistic dan 13 siswa memiliki kecerdasan logis matematik. Dari 13 siswa yang memiliki kecerdasan logis matematik dipilih 3 siswa yang mewakili 13 siswa dengan kecerdasan logis matematik. Ketiga siswa tersebut adalah S12, S26, dan S30. Data yang diperoleh menyatakan bahwa siswa dengan kecerdasan Logis Matematik dari kelompok atas dengan kode S12 dapat melalui tahapan berpikir kritis klarifikasi, asesmen, klarifikasi, serta strategi dan taktik. Subjek mampu memahami konsep yang berkaitan dengan soal yang diberikan. mampu mengidentifikasi masalah dengan baik, serta mampu merencanakan dan mengerjakan penyelesaian dengan benar dan teliti. Sehingga hal tersebut mendukung penelitian sebelumnya oleh (Aulia et al., 2023) bahwa siswa dengan kecerdasan Logis Matematik dari kelompok atas cenderung mampu melalui empat tahapan berpikir kritis.

Untuk siswa dengan tipe kecerdasan logis matematik dari kelompok sedang dengan kode S26 mampu melalui tahapan Assesment, inferensi, serta strategi dan taktik dengan baik pada soal nomor 1 dan 2. Subjek mampu mengidentifikasi permasalahan yang diberikan dan memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan. subjek juga mampu memberikan kesimpulan jawaban dari pertanyaan yang diberikan, dan mampu merencanakan langkah-langkah yang digunakan untuk penyelesaian serta mampu menyelesaikan jawaban dengan benar dan teliti. Subjek kurang mampu melalui tahapan klarifikasi pada pertanyaan nomor 1 dan 2. Subjek mampu mnegidentifikasi apa saja yang diketahui dari pertanyaan yang diberikan. subjek hanya menuliskan kembali tabel yang diberikan dan tidak menuliskan apa saja yang diketahui karena subjek merasa sudah menguasainya. Sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Kartin et al., 2023) bahwa siswa dengan tipe kecerdasan logis matematis dari kelompok sedang cenderung melalui 3 tahapan berpikir kritis. Pada penelitian ini, tahapan yang dilalui adalah tahapan asesmen, inferensi, dan strategi dan taktik.

Sedangkan siswa dengan tipe kecerdasan logis matematik dari kelompok bawah dengan kode subjek S30 kurang mampu dalam melalui tahapan klarifikasi pada soal nomor 1 dan 2. Pada soal nomor 1 subjek masih kebingungan dalam memahami soal. Pada soal nomor 2 subjek dapat mengidentifikasi apa saja yang diketahuinya, namun subjek tidak menuliskannya. Subjek kurang mampu melalui tahapan asesmen pada soal nomor 1 dan 2. Subjek memahami apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 dan 2, namun 1 subjek tidak dapat menentukan langkah pertama untuk menyelesaikan permasalahan. Pada tahapan inferensi subjek kurang mampu melalui tahapan inferensi. subjek tidak dapat menuliskan kesimpulan dari jawaban pertanyaan yang diberikan, pada tahapan strategi dan taktik subjek kurang mampu melalui tahapan strategi dan taktik pada soal nomor 1 dan 2, subjek dapat merencanakan langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, namun masih kurang teliti dalam mengerjakan. Sehingga untuk siswa dengan tipe kecerdasan logis matematis dari kelas bawah cenderung kurang mampu dalam melalui tahapan klarifikasi, asesmen, inferensi, serta strategi dan taktik. Mendukung penelitian sebelumnya oleh (Aulia et al., 2023) bahwa siswa dengan kecerdasan Logis Matematik dari kelompok bawah cenderung belum mampu memenuhi tahapan berpikir kritis.

## PENUTUP

### Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah statistika berbeda berdasarkan tipe dan kategori kecerdasan. Siswa dengan kecerdasan linguistik kategori atas mampu menunjukkan kemampuan berpikir kritis terutama pada tahap penilaian (*assessment*) serta strategi dan taktik, sedangkan siswa kategori sedang juga melalui kedua tahap tersebut namun belum optimal pada tahapan lainnya, dan siswa kategori bawah belum mampu menunjukkan tahapan berpikir kritis secara memadai. Di sisi lain, siswa dengan kecerdasan logis-matematis kategori atas mampu melalui seluruh tahapan berpikir kritis, yaitu klarifikasi, penilaian (*assessment*), inferensi, serta strategi dan taktik. Sementara itu, siswa kategori sedang mampu melalui tahap penilaian (*assessment*), inferensi, serta strategi dan taktik namun belum optimal pada tahap klarifikasi, dan siswa kategori bawah belum menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang memadai dalam menyelesaikan soal statistika.

### Saran

Temuan ini dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mengidentifikasi tingkat kecerdasan linguistik dan logis-matematis siswa sebagai dasar dalam merancang pembelajaran yang lebih adaptif dan diferensiatif. Dengan penyesuaian strategi, metode, dan pendekatan pembelajaran sesuai karakteristik kecerdasan siswa, diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang secara lebih optimal. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji kemampuan berpikir kritis dengan mempertimbangkan variabel lain, seperti kemampuan kognitif, aspek afektif, maupun faktor sosial budaya, sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, A. P., & Hudaidah, H. (2021). Perkembangan Kurikulum Pendidikan Di Indonesia Dari Masa Ke Masa. *SINDANG: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Kajian Sejarah*, 3(2), 102–108. <https://doi.org/10.31540/sindang.v3i2.1192>
- Annizar, A. M., Maulyda, M. A., Khairunnisa, G. F., & Hijriani, L. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Topik Geometri. *Jurnal Elemen*, 6(1), 39–55. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i1.1688>

- Atabaki, A. M. S., Keshtiaray, N., & Yarmohammadian, M. H. (2015). Scrutiny of critical thinking concept. *International Education Studies*, 8(3), 93–102. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n3p93>
- Aulia, D. P., Faridah, L., & Rohim, A. (2023). Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis. *Inspiramatika*, 9(2), 107–117. <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v9i2.4790>
- Basri, H., Purwanto, As'ari, A. R., & Sisworo. (2019). Investigating critical thinking skill of junior high school in solving mathematical problem. *International Journal of Instruction*, 12(3), 745–758. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12345a>
- Cahyono, B. (2017). Analisis Ketrampilan Berfikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *Aksioma*, 8(1), 50. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i1.1510>
- Damayanti, E., Sunardi, & Oktavianingtyas, E. (2017). Profil Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Majemuk. *Kadikma*, 8, 1–10. <https://doi.org/10.48175/ijarsct-13062>
- Elisanti, E., Sajidan, S., & Prayitno, B. A. (2018). The Profile of Critical Thinking Skill Students in XI Grade of Senior High School. 218(ICoMSE 2017), 205–209. <https://doi.org/10.2991/icomse-17.2018.36>
- Febriana, D. F., & Budiarto, M. T. (2016). Profil Berpikir Kreatif Siswa SMP Berkecerdasan Linguistik, Logis-Matematis, dan Visual-Spasial Dalam Menyelesaikan Masalah Persegi Panjang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika: MATHEdunesa*, 2(5), 9–18.
- Fussalam, Y. E., & Elmiati. (2018). Implementasi Kurikulum 2013 (K13) SMP Negeri 2 Sarolangun. *Jurnal Muara Pendidikan*, 3(1), 45–55. <https://ejournal.ummuba.ac.id/index.php/mp/article/view/49>
- Irvaniyah, I., & Akbar, R. O. (2014). Analisis Kecerdasan Logis Matematis Dan Kecerdasan Linguistik Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin (Studi Kasus Pada Siswa Kelas Xi Ipa Ma Mafatihul Huda). *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1), 138–159. <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i1.11>
- Kartin, Y., Arjudin, Novitasari, D., & Laila Hayati. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 35–41. <http://repositori.unsil.ac.id/4934/%0Ahttp://repositori.unsil.ac.id/4934/5/BAB2.pdf>

- Putri, M. T., Sagala, V., & Listiana, Y. (2022). Profil Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Soal Higher Order Thinking Berdasarkan Gaya Berpikir Sternberg Menurut Fungsinya (Student'S Critical Thinking in Solving Higher Order Thinking Problems Based on Sternberg'S Thinking Style By Their Functions). *Gauss: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(01), 50-59.
- Safitri, H. A. (2018). Pofil Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah HOT Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(7), 32-39.
- Sumadi, S., Putra, T. Y., & Astutik, H. S. (2020). Proses Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma Berdasarkan Kecerdasan Majemuk. *Journal of Honai Math*, 3(2), 123-144. <https://doi.org/10.30862/jhm.v3i2.107>
- Tosuncuoglu, I. (2018). Place of critical thinking in EFL. *International Journal of Higher Education*, 7(4), 26-32. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v7n4p26>
- Zubaida, I., Kusumaningsih, W., & Setyawati, R. D. (2022). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Linguistik Dan Kecerdasan Logis Matematis. *JIPMat*, 7(1), 20-29. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v7i1.9887>