



<https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.2866>

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Gaya Berpikir

Siti Shofiyatun Najiyah, Wilda Mahmudah 

How to cite : Najiyah, S. S., & Mahmudah, W. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Gaya Berpikir. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(1), 329–345. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.2866>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v5i1.2866>



Opened Access Article



Published Online on 31 March 2025



Submit your paper to this journal



Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Gaya Berpikir

Siti Shofiyatun Najiyah^{1*}, Wilda Mahmudah² 

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Qomaruddin

Article Info

Article history:

Received Jan 18, 2025

Accepted Mar 30, 2025

Published Online Mar 31, 2025

Keywords:

Berpikir Kritis
Gaya Berpikir
Soal Cerita
SPLDV

ABSTRAK

Dalam menyelesaikan soal SPLDV secara efektif, siswa memerlukan kemampuan berpikir kritis dalam memahami masalah, merencanakan solusi, dan mengevaluasi jawaban, kemampuan berpikir kritis tersebut dapat dipengaruhi oleh gaya berpikir individu yang berbeda. Beberapa studi sebelumnya telah mengidentifikasi bahwa kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk gaya berpikir. Berdasarkan data dari PISA, terlihat bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih belum mencapai hasil yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ditinjau dari gaya berpikir. Kami menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan angket gaya berpikir, tes kemampuan berpikir kritis dan pedoman wawancara. Kami melibatkan empat siswa kelas VIII A UPT SMP Negeri 10 Gresik yang dipilih berdasarkan variasi gaya berpikir. Data dianalisis dengan kerangka kerja analisis yang meliputi reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji dengan triangulasi waktu. Kami menemukan bahwa semua subjek mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV, meskipun dengan perbedaan karakteristik dan pendekatan yang dipengaruhi oleh gaya berpikir masing-masing. Secara spesifik, subjek dengan gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK) cenderung lebih teliti dan berhati-hati, Sekuensial Abstrak (SA) cenderung berpikir secara mendalam, logis, dan nalar, Acak Konkret (AK) mampu membuat kesimpulan dengan menambahkan bukti atau alasan, dan Acak Abstrak (AA) mampu mengatur strategi, mengambil risiko, dan bereksperimen.



This is an open access under the CC-BY-SA licence



Corresponding Author:

Siti Shofiyatun Najiyah,
Program Studi Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Qomaruddin,
Jl. Raya Bungah No. 01, Kec. Bungah, Kab. Gresik, Jawa Timur, 61152, Indonesia
Email: fiyashofiyah7924@gmail.com

Pendahuluan

Ilmu matematika memegang posisi sentral sebagai salah satu disiplin ilmu yang fundamental dalam evolusi sistem pendidikan di berbagai belahan dunia (Nadhila & Azizah, 2023). Matematika sebagai ilmu yang universal memiliki peranan penting dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan perkembangan kemampuan berpikir kritis manusia, serta menyeimbangkan perkembangan teknologi. Kemajuan IPTEK tidak terlepas dari perkembangan ilmu matematika (Dirgantoro, 2018). Ilmu matematika diajarkan dengan harapan dapat berpotensi memberikan dampak yang baik terhadap perkembangan karakter positif siswa (Putri et al., 2022). Dengan mempertimbangkan hal tersebut, matematika harus dipelajari dan dipahami oleh setiap individu khususnya sebagai seorang siswa, agar siap dalam menghadapi kehidupan global di abad 21.

Pembelajaran matematika memiliki andil besar dalam mengembangkan, mengasah serta melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran matematika dianggap sebagai sarana yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, sistematis, dan logis (Ahmad et al., 2024). Pembelajaran matematika difokuskan untuk mengasah kemampuan berpikir dan memperkuat daya nalar siswa (Marfu'ah et al., 2022). Pengembangan keterampilan berpikir kritis memegang peran yang sangat penting bagi siswa di abad ini, untuk menghadapi perubahan kondisi atau kesulitan dalam kehidupan yang selalu berubah-ubah. Kualitas pemikiran adalah salah satu aspek yang dapat berkontribusi pada keberhasilan siswa. Dengan begitu, kemampuan berpikir kritis menjadi esensial bagi siswa karena memungkinkan mereka untuk efektif mengatasi tantangan dan berbagai persoalan di kehidupan nyata dan memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan hal-hal yang berpotensi berubah di waktu mendatang (Marissa et al., 2024). Berpikir kritis melibatkan proses mental termasuk induksi, deduksi, kategorisasi, penilaian, dan penalaran (Syafitri et al., 2021). Siswa yang menunjukkan kompetensi berpikir kritis akan mampu menimbang dan mengevaluasi berbagai ide dengan berdasarkan pada pengetahuan yang relevan, yang kemudian mengarah pada pengambilan keputusan atau penarikan kesimpulan (Habibi et al., 2020). Untuk dapat berpikir kritis, siswa dituntut untuk tidak hanya menerima informasi begitu saja, melainkan mampu mengidentifikasi, mencari, mengolah, dan menganalisis informasi untuk menghasilkan kesimpulan yang valid (Syafuruddin & Pujiastuti, 2020).

Metode yang efektif untuk mengetahui, melatih dan mengukur kemampuan berpikir kritis siswa adalah melalui pembelajaran soal cerita. Proses belajar matematika akan lebih berarti jika tidak hanya terpaku pada rumus dan angka, melainkan juga menyajikan konteks permasalahan yang selaras dengan tingkat kemampuan berpikir siswa, salah satunya melalui penggunaan soal cerita (Afwika et al., 2023). Soal cerita merupakan soal yang dalam pengerjaannya diawali dengan melakukan pembacaan awal yang teliti untuk menangkap detail informasi penting yang disajikan serta memahami permasalahan inti yang harus dipecahkan (Nurdiana et al., 2021). Proses penyelesaian soal cerita yang efektif melibatkan beberapa tahapan, yaitu: pertama, pemahaman yang komperhensif terhadap konteks permasalahan: kedua, identifikasi konsep-konsep matematika yang mendasari soal: ketiga, pengubahan permasalahan ke dalam representasi matematika: keempat, pemilihan operasi matematika yang tepat: dan kelima, mengevaluasi hasil perhitungan serta menarik kesimpulan yang didukung oleh data yang ada dalam soal (Rohmah & Mahmudah, 2024). Dengan demikian siswa tidak dapat menyelesaikan soal cerita hanya dengan satu tahap sederhana, melainkan harus melalui beberapa tahapan yang memerlukan kemampuan memahami informasi dalam soal, melakukan operasi perhitungan yang tepat, dan pada akhirnya mampu merumuskan kesimpulan yang relevan dengan pertanyaan yang diajukan.

Kemampuan mengurai dan memahami informasi dalam soal cerita menjadi modal penting untuk mengerti secara mendalam dan menyelesaikan permasalahan yang melibatkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi SPLDV merupakan materi yang membutuhkan daya nalar yang tinggi, hal ini karena pada materi SPLDV siswa diminta untuk mampu mengolah informasi dan mampu mengubah permasalahan nyata kedalam model matematika. Dalam menyelesaikan soal SPLDV, siswa tidak cukup hanya mengandalkan memori, melainkan juga dituntut untuk mampu menginterpretasikan makna dari soal tersebut, yang memerlukan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi (Ramadani, 2019). Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan mampu menyelesaikan soal SPLDV dan memberikan penjelasan secara komperhensif mengenai akar permasalahan dan langkah-langkah penyelesaiannya (Purnaningsih & Zulkarnaen, 2022).

Namun kenyataan yang ditemukan menunjukkan banyak siswa yang mengalami kendala ketika memecahkan soal cerita matematika. Berdasarkan hasil survei PISA kemampuan matematika siswa di Indonesia menduduki peringkat yang mengkhawatirkan, yaitu posisi ke-75 dari 81 negara yang berpartisipasi, dengan perolehan skor sebesar 379, posisi ini menunjukkan penurunan yang signifikan dengan peringkat Indonesia pada PISA, di mana Indonesia meraih posisi ke-63 (Setyawan et al., 2023). Dapat diamati dari data survei PISA bahwa kemampuan matematika rata-rata siswa Indonesia saat ini masih menunjukkan level yang kurang memuaskan (Sholihah et al., 2024). Dengan persentase kesalahan mencapai 35% menunjukkan siswa mengalami kendala dalam memahami soal cerita yang berhubungan dengan pembelajaran SPLDV (Fimillatika & Haerudin, 2023). Selain itu, kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks memecahan soal cerita matematika masih menunjukkan keterbatasan dan jauh dari harapan, dengan persentase hanya 49,73% dan termasuk dalam kategori rendah (Wibowo et al., 2022). Kurangnya kemampuan berpikir kritis dapat menjadi penyebab utama siswa mengalami kesulitan atau kendala dalam memecahkan soal matematika. Dapat dikatakan bahwa akar permasalahan kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika terletak pada kurangnya kemampuan mereka dalam berpikir kritis (Afifah et al., 2023).

Kemampuan berpikir siswa dapat dipengaruhi oleh gaya berpikir dalam memahami dan menyelesaikan masalah. Kemampuan berpikir kritis merupakan aspek yang unik bagi setiap siswa, dan salah satu faktor yang berperan dalam menciptakan perbedaan kemampuan antar individu sebagian besar dipengaruhi oleh gaya berpikir masing-masing (Mayla et al., 2024). Ditemukan perbedaan yang nyata dalam kemampuan berpikir kritis antara siswa dengan gaya berpikir konkret dan abstrak, siswa yang lebih condong pada pemikiran konkret cenderung lebih unggul, sedangkan siswa dengan tipe berpikir acak abstrak dan sekuensial abstrak cenderung memperlihatkan kemampuan berpikir kritis yang kurang berkembang (Firdaus et al., 2019). Yunus mendefinisikan gaya berpikir merupakan representasi dari pola pikir yang memengaruhi cara individu menerima, memproses, dan menerapkan informasi dalam menjalani kehidupan (Nurhami & Suaerdi, 2022). Gaya berpikir membedakan cara siswa menerima, memproses, dan menggunakan informasi pembelajaran untuk menyelesaikan soal (Hidayat et al., 2019). Gregorc mengembangkan sebuah model yang mengkategorikan gaya berpikir individu ke dalam empat kelompok yang berbeda, yaitu: sekuensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AK), dan acak abstrak (AA) (Maulani et al., 2022).

Berdasarkan uraian diatas, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh tipe gaya berpikir. Oleh karena itu dilakukan penelitian tentang analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ditinjau dari gaya berpikir. Penelitian ini dilakukan dalam rangka mencapai tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ditinjau dari gaya berpikir. Implikasi utama dari penelitian ini adalah bahwa pendekatan pembelajaran matematika,

khususnya dalam mengajarkan dan menguji kemampuan berpikir kritis melalui soal cerita SPLDV, perlu lebih personal dan responsive terhadap keberagaman gaya berpikir siswa. Dengan memahami dan mengakomodasi perbedaan ini, diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan secara lebih optimal. Aspek kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pendekatannya yang secara spesifik menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV dipengaruhi oleh variasi gaya berpikir yang mereka miliki.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif yang berupaya untuk mengidentifikasi, menguraikan, dan menganalisis secara mendalam mengenai kemampuan berpikir kritis siswa ketika mereka menghadapi soal cerita yang berkaitan dengan SPLDV, serta bagaimana hal ini dipengaruhi oleh gaya berpikir masing-masing siswa. Penelitian kualitatif berupaya untuk memberikan pemahaman yang mendalam dan menyeluruh tentang suatu fenomena melalui proses pengumpulan data yang relevan (Rizkiana & Warmi, 2021). Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan harapan dapat menggali data yang mendalam dan bermakna, sehingga dapat diidentifikasi dan dipahami secara menyeluruh kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan SPLDV.

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SMP Negeri 10 Gresik, dengan melibatkan seluruh siswa kelas VIII A yang berjumlah 32 sebagai calon subjek. Proses pemilihan subjek dilakukan melalui penyebaran angket. Setelah pengumpulan dan analisis angket, dipilih empat siswa yang mewakili masing-masing gaya berpikir (SK, SA, AK, AA), dengan rekomendasi guru matematika kelas VIII A, subjek dipilih dari siswa yang menunjukkan keahlian komunikasi yang baik dan memiliki kemampuan matematika yang relatif sama. Keempat subjek terpilih kemudian diberikan soal tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis mereka.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket gaya berpikir, soal tes kemampuan berpikir kritis dan pedoman wawancara. Instrumen tes terdiri dari satu soal berbentuk cerita yang berkaitan dengan SPLDV. Penyusunan soal ini didasarkan pada indikator yang diadopsi dari Facione sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator Berpikir Kritis

Indikator Berpikir Kritis		Sub Indikator
Pemecahan (<i>Interpretation</i>)	masalah	Mengetahui apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal dan menjelaskannya dengan bahasanya sendiri.
Analisis (<i>Analysis</i>)		Merencanakan penyelesaian dengan mengubah masalah kedalam bentuk model matematika.
Evaluasi (<i>Evaluasi</i>)		Mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal dan melakukan perhitungan dengan tepat.
Penarikan (<i>Inference</i>)	kesimpulan	Membuat kesimpulan pertanyaan dengan tepat berdasarkan hasil penyelesaian

Sumber : (Faiziyah & Priyambodho, 2022)

Soal tes yang diberikan telah divalidasi oleh dosen dan guru matematika kelas VIII UPT SMP Negeri 10 Gresik sehingga layak digunakan untuk penelitian. Adapun soal yang diberikan kepada siswa pada tahap pertama dan tahap kedua, yang sebelumnya telah divalidasi oleh ahli, dapat dilihat secara detail pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Soal Tes Tahap Pertama

No	Indikator Berpikir Kritis		Pertanyaan
a.	Pemecahan (<i>Interpretation</i>)	masalah	Mia dan Ayu merupakan siswa UPT SMP Negeri 10 Gresik yang rumahnya tidak begitu dekat. Pada malam Minggu, mereka sepakat untuk membeli jajan di sebuah <i>Store Dairy.co</i> yang dipesan melalui <i>Grab Food</i> dari rumahnya masing-masing. Mereka membeli di <i>Store</i>

			tersebut karena sedang ada promo bebas pajak. Mia membeli 2 porsi salad buah ukuran 500ml dan 1 es teler dengan harga keseluruhan Rp 80.000,00. Sedangkan Ayu membeli seporsi salad buah ukuran 500ml dan 2 es teler dengan harga keseluruhan Rp 70.000,00. Semua harga keseluruhan tersebut sudah termasuk ongkos kirim. Ongkos kirim masing-masing dari mereka adalah Rp 8.000,00 dan Rp 10.000,00. Tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tersebut!
b.	Analisis (<i>Analysis</i>)		Ubahlah pernyataan tersebut dalam model matematika?
c.	Evaluasi (<i>Evaluasi</i>)		Jika Sita, salah satu teman kelas Mia dan Ayu saat ini sedang berada di <i>Store Dairy. co</i> . Dan akan membeli 3 porsi salad buah ukuran 500ml dan 3 es teler. Maka berapa harga keseluruhan yang harus dibayar Sita?
d.	Penarikan (<i>Inference</i>)	kesimpulan	Mia mengatakan total biaya 3 porsi salad buah ukuran 500ml dan 3 es teler adalah Rp 132.000,00. Sedangkan menurut Ayu total harganya Rp 116.000,00. Menurut Anda siapakah yang benar? Mengapa?

Tabel 3.. Soal Tes Tahap Kedua

No	Indikator Berpikir Kritis	Pertanyaan										
a.	Pemecahan masalah (<i>Interpretation</i>)	<p>Pada hari Minggu Mama dan Bibi sepakat akan pergi ke toko Al-Mubarakah. Di toko tersebut banyak menjual jenis mukena dan sajadah</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Barang</th> <th>Sifat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mukena Terusan</td> <td>Adem dan mudah kusut</td> </tr> <tr> <td>Mukena Potongan</td> <td>Panas dan licin</td> </tr> <tr> <td>Sajadah "Turkey"</td> <td>Bermotif mewah dan licin</td> </tr> <tr> <td>Sajadah "Mecca"</td> <td>Bermotif sederhana dan awet</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari berbagai pilihan tersebut Mama membeli 3 Mukena Terusan dan 2 Sajadah "Mecca", Ia meyerahkan empat lembar uang Rp 100.000,00 dan mendapat kembalian Rp 35.000,00. Sedangkan Bibi membeli 2 Mukena Terusan dan 3 Sajadah "Mecca" mendapatkan kembalian Rp 15.000,00 setelah memberikan uang sebesar Rp 350.000,00</p> <p>Tuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal tersebut!</p>	Nama Barang	Sifat	Mukena Terusan	Adem dan mudah kusut	Mukena Potongan	Panas dan licin	Sajadah "Turkey"	Bermotif mewah dan licin	Sajadah "Mecca"	Bermotif sederhana dan awet
Nama Barang	Sifat											
Mukena Terusan	Adem dan mudah kusut											
Mukena Potongan	Panas dan licin											
Sajadah "Turkey"	Bermotif mewah dan licin											
Sajadah "Mecca"	Bermotif sederhana dan awet											
b.	Analisis (<i>Analysis</i>)	Ubahlah pernyataan tersebut dalam model matematika?										
c.	Evaluasi (<i>Evaluasi</i>)	Jika pada hari Senin Bu Desi, salah satu tetangga Bibi membeli 1 Mukena Terusan dan 3 Sajadah "Mecca". Maka berapa kembalian yang didapatkan Bu Desi jika ia membayar sebesar Rp 300.000,00?										
d.	Penarikan (<i>Inference</i>)	kesimpulan Mama mengatakan kembalian yang didapatkan Bu Desi adalah Rp 80.000,00. Sedangkan menurut Bibi kembaliannya sebesar Rp 50.000,00. Menurut Anda siapakah yang benar? Mengapa?										

Di samping penggunaan tes, peneliti juga melakukan sesi wawancara dengan subjek guna menggali lebih dalam mengenai tingkat kemampuan berpikir kritis mereka. Panduan wawancara dirancang berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi analisis jawaban siswa pada soal tes, dan transkrip wawancara. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara menyebar angket, pemberian tes tertulis, dan wawancara semi terstruktur. Gaya berpikir siswa ditentukan dengan menggunakan angket gaya berpikir, dan kemampuan berpikir kritis diselidiki dengan menggunakan tes tertulis dan wawancara. Validitas data diuji melalui triangulasi waktu, yaitu dengan membandingkan hasil tes dan hasil wawancara yang dilaksanakan pada waktu yang berbeda. Proses analisis data dalam penelitian yang dilakukan mengadopsi model yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman, yang mengarahkan proses analisis melalui tiga tahapan sistematis: meringkas dan memilih data yang relevan (reduksi data), menampilkan data secara terstruktur (penyajian data), dan merumuskan temuan berdasarkan data yang telah diolah (penarikan kesimpulan) (Suryawan & Ratnaya, 2023).

Hasil Penelitian

Pemilihan subjek penelitian dilakukan menggunakan hasil angket gaya berpikir yang diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII A UPT SMP Negeri 10 Gresik yang terdiri dari 32 siswa. Berikut hasil analisis instrumen angket gaya berpikir dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Angket Gaya Berpikir

Kelas	Gaya Berpikir							Total
	SK	SA	AK	AA	SK & AK	SK & AA	AK & AA	
VIII A	16	2	6	4	1	1	2	32

Dari hasil analisis, dipilih empat siswa yang mewakili empat tipe gaya berpikir yang berbeda, yaitu sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, dan acak abstrak.

Subjek Tipe Gaya Berpikir Sekuensial Konkret

Berikut uraian mengenai hasil jawaban dan wawancara subjek sekuensial konkret.

Mia membeli 2 liter salad buah berukuran 800 ml dan 1 liter harga keseluruhan Rp 80.000,00. Mia membeli 4 liter salad buah berukuran 800 ml dan 2 liter harga keseluruhan Rp 120.000,00. Berapa harga salad buah berukuran 800 ml dan 1 liter? (Mia dan Rp 1000,00 (0,1))

Salad buah berukuran 800 ml - x = 80.000,00 - 72.000,00
 1 liter - y = 70.000,00 - 60.000,00

$$\begin{array}{r} \text{Mia} = 2x + y = 80.000,00 \\ \text{Mia} = 4x + 2y = 120.000,00 \\ \hline 4x + y = 160.000,00 \\ - 4x + 2y = 120.000,00 \\ \hline 3y = 40.000,00 \\ y = 13.333,33 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Mia} = 2x + y = 72.000,00 \\ \text{Mia} = 4x + 2y = 60.000,00 \\ \hline 4x + 2y = 144.000,00 \\ - 4x + 2y = 60.000,00 \\ \hline 0 = 84.000,00 \end{array}$$

Salah

$$\begin{array}{r} x + 2y = 70.000,00 \\ 3x + 2y = 120.000,00 \\ \hline 2x = 50.000,00 \\ x = 25.000,00 \\ y = 20.000,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x + 2y = 60.000,00 \\ 2800 + 2y = 60.000,00 \\ 2y = 52.000,00 \\ y = 26.000,00 \end{array}$$

C. Kita = $3x + 3y = 3(25.000,00) + 3(20.000,00) = 75.000,00 + 60.000,00 = 135.000,00$

Penalaran Mia yang benar

Gambar 1. Hasil Tes SK pada Tahap Pertama

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara tahap pertama, dapat diketahui subjek dengan gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK) dapat memahami dengan menyebutkan dan menuliskan hal yang diketahui dari soal, serta mengetahui kegunaan informasi dalam penyelesaian masalah. Subjek SK juga mampu mengidentifikasi soal, meskipun tidak menuliskannya pada lembar jawaban. Dalam tahap analisis, subjek SK mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan membuat pemisalan variabel secara tepat. Pada tahap evaluasi, subjek SK menunjukkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah dengan metode dan langkah yang tepat, serta melakukan perhitungan dengan benar. Penyajian eliminasi yang ringkas dan jelas mencerminkan pemahaman subjek pada soal. Subjek SK juga menunjukkan ketelitian dengan mengidentifikasi dan mengoreksi kesalahan dalam perhitungan, serta mampu menemukan dan mensubstitusikan nilai variabel ke dalam persamaan yang ditanyakan. Melalui wawancara, subjek SK menyadari kesalahan awal dalam perhitungan dan mampu menjelaskan langkah penyelesaian soal dengan baik. Terakhir, dalam tahap penarikan kesimpulan, subjek SK mampu menarik kesimpulan dengan tepat dan melakukan pengecekan ulang terhadap proses dan hasil jawaban. Subjek SK menyimpulkan bahwa jawaban yang benar adalah pendapat Mia berdasarkan hasil perhitungannya.

Dik: Mikro Mecca: 3 Mikro Euron dan 2 Sajian "Mecca", dana pembelian 400.000,00 akan kembalian 20.000,00
 Dit: Mikrol 2 Mikro Euron dan 3 Sajian "Mecca", jika membayar 380.000,00 akan kembalian 15.000,00

(a) Mikro Euron : x
 Sajian "Mecca" : y
 beli uang - kembalian
 $400.000,00 - 20.000,00 = 380.000,00$
 $380.000,00 - 15.000,00 = 365.000,00$
 + Misal Misemalika
 $3x + 2y = 365.000,00$
 $2x + 3y = 380.000,00$

(b) Bu Desi : 1 Mikro Euron dan 3 Sajian
 $x + 3y = 300.000,00$
 $3x + 9y = 900.000,00$
 $300.000,00 - 900.000,00 = -600.000,00$
 $-6y = -600.000,00$
 $y = 100.000,00$
 Jadi, kembalian bu Desi adalah 50.000,00

d. Menurut saya abal beli yang benar karena kalau saya hitung hasilnya 50.000,00

$6x + 4y = 370.000,00$
 $6x + 3y = 365.000,00$
 $0 - y = -5.000,00$
 $y = 5.000,00$

$3x + 2(5.000,00) = 365.000,00$
 $3x + 10.000,00 = 365.000,00$
 $3x = 355.000,00$
 $x = 118.333,33$
 $x = 118.333,33$

Gambar 2. Hasil Tes SK pada Tahap Kedua

Berdasarkan hasil pengerjaan soal yang terlihat pada [Gambar 2](#) dan wawancara kepada subjek SK tahap kedua, menunjukkan subjek SK dapat memahami soal setelah membacanya, subjek SK menuliskan hal yang diketahui dan mampu menyebutkan informasi penting dari soal, seperti jumlah dan jenis barang yang dibeli, jumlah uang yang dibayarkan, dan jumlah kembalian yang diterima. Subjek SK menyadari inti dari soal adalah menentukan harga masing-masing barang. Meskipun subjek SK lupa menuliskan apa yang ditanyakan pada lembar jawaban, subjek mengatakan ia terbiasa langsung menuliskan penyelesaian tanpa mencatat kembali pertanyaan. Dalam tahap analisis, subjek SK mampu mengidentifikasi materi yang digunakan untuk menyelesaikan soal adalah SPLDV dan merencanakan penyelesaian masalah dengan memisalkan variabel. Subjek SK dapat menjelaskan bagaimana persamaan diperoleh dari informasi soal dengan mengurangi total uang yang diberikan dengan kembalian. Pada tahap evaluasi, subjek SK dapat menyelesaikan masalah dengan metode dan langkah yang tepat, serta melakukan perhitungan dengan benar. Subjek SK mampu menemukan nilai variabel dan mensubstitusikannya ke persamaan yang ditanyakan. Setelah mendapatkan nilai variabel, subjek SK menentukan kembalian Bu Desi dengan menghitung selisih antara total uang yang diberikan dengan total belanja. Dalam tahap penarikan kesimpulan, subjek SK mampu menarik kesimpulan dengan tepat dan melakukan pengecekan ulang terhadap proses dan hasil jawaban. Subjek SK menyimpulkan bahwa jawaban yang benar berdasarkan hasil perhitungan yang sesuai.

Dari hasil triangulasi pada tahap pertama dan kedua, menunjukkan data yang sesuai. Secara keseluruhan, subjek SK menunjukkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal pada semua tahap indikator, mulai dari pemahaman soal hingga penarikan kesimpulan.

Subjek Tipe Gaya Berpikir Sekuensial Abstrak

Berikut merupakan penjelasan mengenai hasil tes tertulis dan wawancara subjek sekuensial abstrak.

Diketahui :

- Mia membeli 2 porsi salad buah & 1 es teler dg total Rp. 80.000
- Ayu membeli 1 porsi salad buah & 2 es teler dg total Rp. 70.000
- Onkos kirim Mia = 8.000
- Onkos kirim Ayu = 10.000

Ditanyakan :

- berapa harga dari seporisi salad buah ?
- berapa harga dari seporisi es teler ?

$$\begin{array}{r} 2x + 1y = 80.000 \\ 1x + 2y = 70.000 \end{array} \quad \text{atau} \quad \begin{array}{r} 2x + y = 80.000 \\ x + 2y = 70.000 \end{array}$$

Salad buah : x
Es teler : y

Mia : $80.000 - 8.000 = 72.000$ $2x + y = 72.000$
Ayu : $70.000 - 10.000 = 60.000$ $x + 2y = 60.000$

eliminasi x

$$\begin{array}{r} 2x + y = 72.000 \quad | \times 1 \\ x + 2y = 60.000 \quad | \times 2 \\ \hline 2x + y = 72.000 \\ 2x + 4y = 120.000 \\ \hline -3y = -48.000 \\ y = \frac{-48.000}{-3} \\ y = 16.000 \end{array}$$

Substitusikan y

$$\begin{array}{r} 2x + y = 72.000 \\ 2x + 16.000 = 72.000 \\ 2x = 72.000 - 16.000 \\ 2x = 56.000 \\ x = \frac{56.000}{2} \\ x = 28.000 \end{array}$$

Sita = 3 · salad buah + 3 es teler
= 3x + 3y
= 3(28.000) + 3(16.000)
= 84.000 + 48.000
= 132.000

Pendapat yang benar adalah pendapat Mia

Gambar 3. Hasil Tes SA pada Tahap Pertama

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara pada tahap pertama, subjek SA mampu mengklasifikasi informasi yang diketahui dan yang tidak diperlukan, serta menyatakan apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek SA menggunakan logika dan penalaran dalam memahami soal, yang ditunjukkan dengan kemampuan membaca dan memberikan alasan terkait pertanyaan. Dalam tahap perencanaan penyelesaian, subjek SA mampu mengidentifikasi materi yang relevan, yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dan memilih metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikannya. Subjek SA memilih metode dianggap paling mudah, dengan urutan eliminasi terlebih dahulu kemudian substitusi. Subjek SA juga mampu memodelkan matematika dari soal cerita dengan memisalkan variabel dan menuliskan bentuk persamaannya. Pada tahap evaluasi dan penarikan kesimpulan, subjek SA menunjukkan pemahaman yang tepat mengenai metode dan langkah-langkah penyelesaian. Subjek SA mampu menemukan nilai variabel, mensubstitusikannya ke dalam persamaan, dan menghitung hasil akhir. Subjek SA juga mampu dalam menarik kesimpulan dari pertanyaan berdasarkan hasil perhitungan dan melakukan pengecekan kembali terhadap pekerjaannya.

a) Mama membeli 3 Mukena langsung & 2 Sajadah Mecca, ia menyerahkan empat lembar uang Rp.100.000,00 & mendapatkan Kembalian Rp. 35.000,00.
Sedangkan bibi membeli 2 Mukena langsung & 3 Sajadah Mecca Mendapatkan kembalian Rp. 15.000,00, setelah menyerahkan uang sebesar Rp. 350.000,00

Ditanya : - Total belanja mama ?
- Total belanja bibi ?
- Harga satuan Mukena langsung ?
- Harga satuan Sajadah Mecca ?

Mama = 3 Mukena langsung + 2 Sajadah Mecca = 365.000
Bibi = 2 " " + 3 " " = 335.000

1) Mukena langsung = x
2) Sajadah Mecca = y

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 365.000 \\ 2x + 3y &= 335.000 \end{aligned}$$

$3x + 2y = 365.000$	x	Eliminasi x
$2x + 3y = 335.000$	y	$3x + 4y = 720.000$
		$2x + 3y = 335.000$
		$-y = -275.000$
		$y = 275.000$

Substitusikan y

$$3x + 2(275.000) = 365.000$$

$$3x + 550.000 = 365.000$$

$$3x = 365.000 - 550.000$$

$$3x = -185.000$$

$$x = \frac{-185.000}{3}$$

$$x = -61.666,67$$

Budi = 1 Mukena langsung + 3 Sajadah Mecca Membayar 300.000

$$x + 3y = \dots$$

$$-61.666,67 + 3(275.000) = \dots$$

$$-61.666,67 + 825.000 = 763.333,33$$

1 Mukena langsung + 3 Sajadah Mecca = 250.000
Bu deci membayar 300.000 mendapatkan kembalian 50.000

Yang benar adalah pendapat bibi, karena menurut Perhitungan saya bu deci mendapat kembalian Rp. 50.000

Gambar 4. Hasil Tes SA pada Tahap Kedua

Berdasarkan hasil jawaban subjek dan wawancara tahap kedua. Subjek SA mampu mengidentifikasi informasi relevan dan tidak relevan dalam soal, serta menyatakan apa yang ditanyakan. Subjek SA menggunakan logika dan penalaran dalam memahami soal, yang ditunjukkan dengan kemampuan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang tidak relevan. Dalam tahap perencanaan penyelesaian, subjek SA mampu mengidentifikasi materi yang relevan, yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dan memilih metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikannya. Subjek SA mampu memodelkan matematika dari soal cerita dengan memisalkan variabel dan menuliskan bentuk persamaannya. Pada tahap evaluasi dan penarikan kesimpulan, subjek SA menunjukkan pemahaman yang tepat mengenai metode dan langkah-langkah penyelesaian. Subjek SA mampu menemukan nilai variabel, mensubstitusikannya ke dalam persamaan, dan menghitung hasil akhir. Subjek SA juga mampu dalam menarik kesimpulan dari soal berdasarkan hasil perhitungan dan melakukan pengecekan ulang terhadap pekerjaannya.

Sehingga, berdasarkan hasil triangulasi pada tahap pertama dan kedua, serta didukung oleh penjelasan yang mendalam, menunjukkan kesamaan dan kesesuaian jawaban. subjek SA menunjukkan kemampuan yang konsisten dalam menyelesaikan soal di semua indikator, mulai dari pemahaman hingga penarikan kesimpulan.

Subjek Tipe Gaya Berpikir Acak Konkret

Berikut hasil tes subjek acak konkret yang ditunjukkan dalam Gambar 5.

Diketahui : Mia 2 porsi salad buah ukuran 500 ml dan 1 es teler = Rp. 80.000,00 . Ongkos kirim mia (Rp. 8.000,00)

Ayu Seporsi salad buah ukuran 500 ml dan 2 es teler = Rp. 70.000,00 . Ongkos Kirim (Rp. 10.000,00)

Ditanya : Berapa harga seporsi salad buah ?
Berapa harga seporsi es teler ?

misal : Salad buah = x $2x + y = 80.000,00 - 8.000$
Es teler = y $x + 2y = 70.000,00 - 10.000$

Eliminasi y

$$\begin{array}{r} 2x + y = 72.000,00 \quad | \times 2 | \quad 4x + 2y = 144.000,00 \\ x + 2y = 60.000,00 \quad | \times 1 | \quad x + 2y = 60.000,00 \quad - \\ \hline 3x = 84.000,00 \\ x = \frac{84.000,00}{3} \\ x = 28.000,00 \end{array}$$

Substitusikan x

$$\begin{array}{l} 2x + y = 72.000,00 \\ 2(28.000) + y = 72.000,00 \\ 56.000,00 + y = 72.000,00 \\ y = 72.000,00 - 56.000,00 \\ y = 16.000,00 \end{array}$$

Sita : $3x + 3y$
 $= 3(28.000,00) + 3(16.000)$
 $= 84.000,00 + 48.000,00$
 $= 132.000,00$

Yang benar adalah Mia, karena menurut perhitungan saya 3 porsi salad buah dan 3 es teler : 132.000,00

Gambar 5. Hasil Tes AK pada Tahap Pertama

Berdasarkan Gambar 5 dan hasil wawancara tahap pertama. Subjek AK mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan menyatakan apa yang ditanyakan dalam soal. Dalam tahap perencanaan penyelesaian, subjek AK mampu merencanakan penyelesaian soal dengan baik. Subjek AK memulai dengan membuat pemisalan, mengubahnya ke dalam bentuk model matematika, dan mengidentifikasi soal sebagai soal SPLDV. Subjek AK juga memilih metode eliminasi dan substitusi untuk penyelesaiannya. Pada tahap pelaksanaan rencana dan penarikan kesimpulan, subjek AK dapat melaksanakan rencana yang telah disusun. Subjek AK menggunakan metode eliminasi dan substitusi guna menemukan nilai variabel, menghitung total harga, dan menarik kesimpulan yang tepat. Subjek AK juga melakukan pengecekan ulang terhadap jawabannya.

Diketahui : Mama membeli 3 Mukena Terusan & 2 Sajadah "Mecca" menyerahkan Rp. 100.000,00, kembalian Rp. 35.000,00 .
Bibi membeli 2 Mukena Terusan & 3 Sajadah "Mecca" menyerahkan Rp. 350.000,00, kembalian Rp. 15.000,00 .

Ditanya : Berapa harga satuan mukena ?
Berapa harga satuan sajadah ?
Total belanja mama ?
Total belanja bibi ?

Misalkan : Mukena = x $3x + 2y = 365.000$
Sajadah = y $2x + 3y = 335.000$

c.

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 365.000 \quad | \times 2 | \quad 6x + 4y = 730.000 \\ 2x + 3y = 335.000 \quad | \times 3 | \quad 6x + 9y = 1.005.000 \quad - \\ \hline -5y = -275.000 \\ y = \frac{-275.000}{-5} \\ y = 55.000 \end{array}$$

Misalkan :

$$\begin{array}{l} x = 85.000 \\ y = 55.000 \end{array}$$

Bu desi : 1 Mukena Terusan + 3 Sajadah "Mecca" + 300.000
 $= 85.000 + 165.000 + 300.000$
 $300.000 + 85.000 + 165.000$
 $300.000 = 250.000$
 $300.000 - 250.000$
 $= 50.000$

Kembalian yang didapatkan bu desi sebesar Rp. 50.000 .
Jadi yang benar adalah Bibi.

Gambar 6. Hasil Tes AK pada Tahap Kedua

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis dan hasil wawancara tahap kedua. Subjek AK mampu merumuskan pertanyaan dan informasi yang diketahui dalam soal. Subjek AK dapat secara efektif merencanakan penyelesaian soal pada tahap perencanaan penyelesaian. Subjek AK memulai dengan membuat pemisalan, mengubahnya ke dalam bentuk model matematika, dan mengidentifikasi soal sebagai soal SPLDV. Subjek AK juga memilih metode eliminasi dan substitusi untuk penyelesaiannya. Pada tahap pelaksanaan rencana dan penarikan kesimpulan, subjek AK dapat melaksanakan rencana. Dan menggunakan metode eliminasi kemudian substitusi untuk menemukan nilai variabel, menghitung total harga, dan menarik kesimpulan yang tepat. Subjek AK juga melakukan pengecekan ulang terhadap jawabannya.

berdasarkan hasil penelitian pada tahap pertama dan kedua, menunjukkan data memiliki kesamaan yang sesuai. subjek AK menunjukkan kemampuan yang konsisten dalam menyelesaikan soal di semua indikator, mulai dari pemahaman hingga penarikan kesimpulan.

Subjek Tipe Gaya Berpikir Acak Abstrak

Berikut paparan hasil tes dan wawancara subjek acak abstrak.

Diketahui:

Mia membeli 2 porsi salad buah ukuran 500 ml dan 1 es teler dg harga keseluruhan
 Rp. 80.000,00

Ayu membeli 5 porsi salad buah ukuran 500 ml dan 2 es teler dg harga keseluruhan
 Rp. 70.000,00

Sita membeli 3 porsi salad buah ukuran 500 ml dan 3 es teler

Ditanyakan:

total biaya 3 porsi salad buah ukuran 500 ml dan 3 es teler

$$\begin{aligned} 2x + 1y &= 80.000,00 - 8.000,00 \\ 2x + 2y &= 70.000,00 - 10.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y = 72.000,00 \\ x + 2y = 60.000,00 \quad \times 2 \\ \hline -3y = -96.000,00 \\ y = 32.000,00 \end{array}$$

$$y = 16.000,00$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 72.000,00 \\ 2x + 16.000,00 &= 72.000,00 \\ 2x &= 72.000,00 - 16.000,00 \\ 2x &= 56.000,00 \\ x &= 28.000,00 \end{aligned}$$

hasil = $3 \times 16.000,00 = 48.000,00$ es teler
 $3 \times 28.000,00 = 84.000,00$ + salad buah
 hasil akhir = 132.000,00

D. Mia Rp. 132.000,00
 karena hasil yg saya hitung adalah Pembayar Mia Rp. 132.000,00

Gambar 7. Hasil Tes AA pada Tahap Pertama

Berdasarkan Gambar 7 dan hasil wawancara pada tahap pertama. Subjek AA mampu mengidentifikasi informasi yang menyatakan apa yang ditanyakan dalam soal. Meskipun subjek AA mengakui adanya kelalaian dalam menuliskan informasi ongkos kirim, namun subjek AA mampu memahami masalah yang diberikan. Dalam tahap perencanaan penyelesaian, subjek AA mampu mengidentifikasi materi soal sebagai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan mengubah soal ke dalam model matematika. Subjek AA juga mampu menjelaskan alasan di balik pengurangan ongkos kirim dari total belanja, serta memilih metode eliminasi dan substitusi untuk menyelesaikan soal. Pada tahap pelaksanaan rencana dan kesimpulan perencanaan ini, subjek AA dapat melaksanakan kegiatan. Subjek AA menghitung dengan metode eliminasi yang dilanjutkan dengan metode substitusi untuk menemukan nilai variabel dan menghitung harga keseluruhan. Subjek AA dapat melakukan penilaian terhadap jawabannya dan menghasilkan kesimpulan yang sesuai berdasarkan hasil perhitungannya.

ditanyakan
mencari hasil yg dibeli mama dan bibi
diketahui
mama membeli 3 mukena terusan dan 2 sajadah "mec
bibi membeli 2 mukena terusan dan 3 sajadah "mec

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 400.000,00 - 35.000,00 \\ 2x + 3y &= 330.000,00 - 15.000,00 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 365 \\ 2x + 3y = 335 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6x + 4y = 730 \\ 5x + 9y = 1005 \end{array} \quad \begin{array}{r} - \\ -5y = -275 \\ y = 55 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 365 \\ 3x + 2 \times 55 &= 365 \\ 3x + 110 &= 365 \\ 3x &= 365 - 110 \\ 3x &= 255 \\ x &= \frac{255}{3} \\ x &= 85 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + 3y &= 85.000,00 + 3(55.000,00) \\ &= 85.000,00 + 165.000,00 \\ &= 250.000,00 \end{aligned}$$

$$300.000,00 - 250.000,00 = 50.000,00$$

Gambar 8. Hasil Tes AA pada Tahap Kedua

Berdasarkan [Gambar 8](#) dan hasil wawancara tahap kedua. Subjek AA menunjukkan pemahamannya terhadap soal yang diberikan, meskipun membutuhkan pembacaan ulang untuk memahami informasi yang terkandung. Subjek AA mampu mengidentifikasi informasi dalam soal, serta mengenali soal berkaitan dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Meskipun demikian, Subjek AA tidak menuliskan informasi secara lengkap faktor kemalasan. Dalam menyelesaikan soal, subjek AA mampu mengubah permasalahan ke bentuk model matematika menggunakan permisalan variabel yang tepat. Subjek menerapkan metode eliminasi dan substitusi secara efektif untuk menemukan nilai variabel yang tidak diketahui. Langkah-langkah perhitungan dilakukan dengan cermat, termasuk penentuan total belanjaan Bu Desi dan perhitungan kembalian. Subjek AA juga menunjukkan kemampuan untuk mengambil risiko dan menjelaskan alasan di balik strategi penyelesaian yang dipilih, meskipun terdapat kekurangan dalam penulisan jawaban secara lengkap. Subjek AA berhasil mencapai kesimpulan yang benar dan sesuai dengan pendapat Bibi. Meskipun demikian, terdapat kecenderungan untuk memberikan jawaban yang tidak lengkap, terutama dalam penulisan kesimpulan, yang kembali disebabkan oleh faktor kemalasan. Subjek AA menunjukkan keyakinan yang tinggi terhadap kebenaran jawabannya, namun perlu ditekankan pentingnya penulisan jawaban yang lengkap dan sistematis untuk memastikan kejelasan dan ketelitian dalam proses penyelesaian soal cerita matematika.

Berdasarkan analisis tahap pertama dan kedua, subjek AA menunjukkan kemampuan yang konsisten dalam menyelesaikan soal di semua indikator, mulai dari pemahaman soal hingga penarikan kesimpulan.

Diskusi

Hasil penelitian ini menunjukkan variasi kemampuan berpikir kritis siswa dengan gaya berpikir yang berbeda. Subjek Sekuensial Konkret (SK) menunjukkan kemampuannya dalam tahap pemecahan masalah matematika. Hal ini terlihat dari kemampuannya dalam memahami soal, mengidentifikasi informasi, dan menjelaskan konsep dalam soal. Subjek SK juga mampu merencanakan langkah penyelesaian soal dengan mengubahnya ke bentuk model matematika, serta melaksanakan penyelesaian soal dan melaksanakan perhitungan dengan tepat. Ketelitian dan kehati-hatian subjek SK dalam mengerjakan soal terlihat jelas pada tahap evaluasi soal

tahap pertama. Subjek SK tidak hanya mampu mengidentifikasi kekeliruan dalam perhitungan, tetapi juga melakukan perhitungan ulang yang tepat. Karakteristik utama siswa dengan gaya berpikir SK adalah kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah melalui tahapan yang jelas dan terorganisir, dengan mengandalkan penggunaan rumus dan prosedur yang telah ditetapkan (Firdaus et al., 2019). Selanjutnya, subjek SK mampu membuat kesimpulan yang tepat berdasarkan hasil penyelesaian. Meskipun pada tahap pertama kesimpulan yang dituliskan kurang tepat atau tanpa alasan yang benar, namun saat wawancara subjek mampu memaparkan penjelasan yang benar terkait kesimpulannya. Melalui penyelidikan yang cermat dan evaluasi sumber yang kritis, siswa tipe SK mampu menarik kesimpulan yang terarah dalam rangka menemukan alternatif jawaban (Firdaus et al., 2019).

Selanjutnya Subjek Sekuensial Abstrak (SA) menunjukkan kemampuannya dalam tahap pemecahan masalah matematika. Terlihat dari kemampuannya dalam menyebutkan dan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Pada tahap Analisis, Subjek SA mampu menjelaskan konsep atau cara yang digunakan untuk memecahkan soal tersebut Subjek SA dapat menjalankan rencana penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan benar selama tahap evaluasi. Selanjutnya, pada tahap penarikan kesimpulan, subjek SA mampu membuat kesimpulan yang tepat berdasarkan hasil penyelesaian. Meskipun pada tahap pertama kesimpulan yang dituliskan kurang tepat atau tanpa alasan yang benar, namun saat wawancara subjek mampu memberikan penjelasan yang benar. Hasil wawancara juga menunjukkan subjek SA berpikir mendalam, logis, dan menggunakan nalar dalam menyelesaikan soal, serta memiliki kebiasaan memeriksa kembali jawabannya sebelum dikumpulkan.

Kemampuan subjek SA dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah merupakan cerminan dari karakteristik dirinya (Shuffah & Agoestanto, 2023). SA juga dapat menerjemahkan informasi ke dalam model matematika dan secara akurat mengidentifikasi dan mengungkapkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Selain itu, juga terampil dalam mengatur strategi penyelesaian dan melaksanakan perhitungan dengan benar. Kemampuan ini didukung oleh kemampuan mereka dalam menarik kesimpulan berdasarkan permasalahan yang diberikan.

Kemampuan pada tahap pemecahan masalah yang ditunjukkan oleh subjek Acak Konkret (AK) terlihat dimana subjek mengenali informasi yang diketahui dan ditanyakan berdasarkan hal ini, dapat disimpulkan bahwa subjek AK menguasai secara mendalam cara menyelesaikan masalah dalam konteks soal yang diberikan (Firdaus et al., 2019). Pada tahap Analisis, subjek AK mampu menguraikan pemahaman konsep atau prosedur yang digunakan untuk menemukan jawaban soal. Subjek AK mampu melaksanakan rencana penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat ketika tahap evaluasi. Selanjutnya, subjek AK mampu membuat kesimpulan yang tepat berdasarkan hasil penyelesaian. Hal ini memperlihatkan bahwa siswa yang memiliki gaya berpikir AK mampu menghasilkan kesimpulan yang orisinal, di mana mereka menambahkan justifikasi berupa bukti atau penalaran yang mereka peroleh selama menyelesaikan soal (Kristanti & Kriswadi, 2018).

Subjek AA menunjukkan kemampuannya dalam tahap pemecahan masalah matematika. Subjek AA mampu mendeskripsikan informasi secara akurat selama wawancara, meskipun tidak mencantumkan semua informasi pada lembar jawaban, termasuk harga beli dan ongkos kirim. Siswa dengan gaya berpikir AA seringkali menyampaikan pemahamannya dengan memberikan informasi yang terbatas atau tidak mencakup semua aspek yang relevan (Fitri et al., 2023). Pada tahap Analisis, Subjek AA mampu menjelaskan konsep atau cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Karakteristik subjek AA adalah kemampuannya dalam mengorganisir pendekatan (strategi) dan merumuskan model matematika yang relevan (Shuffah & Agoestanto, 2023). Selanjutnya, pada tahap evaluasi, subjek AA mampu melaksanakan rencana penyelesaian dan melakukan perhitungan dengan tepat. Terakhir, pada tahap menarik

kesimpulan, subjek AA mampu membuat kesimpulan yang tepat berdasarkan hasil perhitungannya. Meskipun pada tahap kedua kesimpulan yang dituliskan kurang tepat atau tanpa alasan, namun saat wawancara subjek mampu memberikan penjelasan terkait kesimpulan dengan tepat. Karakteristik dari gaya berpikir AA ini salah satunya yaitu berani mengambil resiko hal itu terlihat dari dimana subjek tidak menuliskan data secara lengkap, kemudian mengerjakannya dengan melihat kemungkinan-kemungkinan serta bereksperimen dimana terlihat dari beberapa coretan yang dilakukan di lembar jawaban.

Simpulan

Keempat subjek penelitian dengan tingkat kemampuan matematika yang relatif setara mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis, meskipun dengan variasi karakteristik dan pendekatan yang dipengaruhi oleh gaya berpikir yang berbeda. Secara spesifik, subjek dengan gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK) cenderung lebih teliti dan berhati-hati, Sekuensial Abstrak (SA) cenderung berpikir secara mendalam, logis, dan nalar, Acak Konkret (AK) mampu membuat kesimpulan dengan menambahkan bukti atau alasan, dan Acak Abstrak (AA) mampu mengatur strategi, mengambil risiko, dan bereksperimen. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengeksplorasi kemampuan berpikir kritis dengan tinjauan gaya berpikir yang lebih luas atau menggunakan pendekatan penelitian yang berbeda. Keterbatasan penelitian ini terletak pada instrumen tes kemampuan berpikir kritis yang mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan kemampuan berpikir kritis siswa secara komprehensif. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan instrumen yang lebih beragam dan valid untuk memperoleh hasil yang lebih akurat.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

Kontribusi Penulis

S.S.N. memahami gagasan penelitian yang disajikan dan mengumpulkan data. W.M. merupakan dosen pembimbing dalam penelitian ini, berpartisipasi aktif dalam pengembangan teori, metodologi, pengorganisasian dan analisis data, pembahasan hasil dan persetujuan versi akhir karya. Seluruh penulis menyatakan bahwa versi final makalah ini telah dibaca dan disetujui. Total persentase kontribusi untuk konseptualisasi, penyusunan, dan koreksi makalah ini adalah sebagai berikut: S.S.N.: 60%, dan W.M.: 40%

Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis menyatakan data yang mendukung hasil penelitian ini akan disediakan oleh penulis koresponden, [S.S.N.], atas permintaan yang wajar.

Referensi

Afifah, R. N., Oktaviya, U., Qoriroh, R., & Wahyuni, I. W. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 207–216. <https://doi.org/10.31537/laplace.v6i1.1121>

- Afwika, A., Jarmita, N., & Hayati, Z. (2023). Analisis Penyelesaian Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Indonesian Journal of Teaching and Teacher Education*, 22–26. <https://doi.org/10.58835/ijtte.v3i1.190>
- Ahmad, Margayanti, D., Maslahah, F., Manazila, SI., Puspitawedana, D., Yuliyantika, S., & Luthfi, S. (2024). Transformasi Pembelajaran Matematika : Panduan untuk Guru Abad 21. *AMU Press*, 1(1), 1–132.
- Dirgantoro, K. P. S. (2018). Kompetensi Guru Matematika Dalam Mengembangkan Kompetensi Matematis Siswa. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(2), 157–166. <http://www.pikiran-rakyat.com/pendidikan/2016/06/18/peringkat->
- Faiziyah, N., & Priyambodho, B. L. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau dari Metakognisi Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2823. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5918>
- Fimillatika, R. R., & Haerudin. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Tahapan Newman. *Edumathsains : Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 7(2), 231–243.
- Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah, N. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 68–77. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>
- Fitri, S. N., Liana, M., & Tambunan, L. R. (2023). Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Berpikir menurut Gregorc. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 14(2), 131–146.
- Habibi, H., Winiati, I., & Kurniawati, Y. (2020). Analisis Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer Dan Verbalizer. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 1(2), 99–110.
- Hidayat, F., Akbar, P., Bernard, M., Siliwangi, I., Terusan, J. L., Sudirman, J., Tengah, C., Cimahi, K., & Barat, J. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematik serta Kemandirian Belajar Siswa SMP terhadap Materi SPLDV. *Journal of Eduaction*, 1(2), 515–523.
- Kristanti, Y. D., & Kriswadi, K. (2018). Analisis Penalaran Adaptif dalam Menyelesaikan Soal Polyhedron Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gaya Berpikir. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomathesia*.
- Marfu'ah, S., Zaenuri, z., Masrukan, M., & Walid, W. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 50–54. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Marissa, E. I., Mariani, S., & Agoestanto, A. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV. *SUPERMAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 71–90.
- Maulani, V. A., Muslim, S. R., Apiati, V., & Matematika, P. (2022). Analisis Kemampuan Pemodelan Matematika Peserta Didik Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc. *Jurnal Kongruen*, 1(3), 266–271.
- Mayla, S. S., Rianti Cahyani, & Deti Ahmatika. (2024). Analisis Kemampuan Pemodelan Matematika Peserta Didik Ditinjau dari Gaya Berpikir Gregorc. *PERISAI: Jurnal Pendidikan Dan Riset Ilmu Sains*, 3(1), 14–26. <https://doi.org/10.32672/perisai.v3i1.464>
- Nadhila, S., & Azizah, M. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Materi Penjumlahan dan Pengurangan Melalui Soal Cerita Siswa Kelas II SD Negeri Kembang Arum 02 Mranggen Demak. *Indonesian Journal of Elementary School*, 3(2), 99–112. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/ijes>
- Nurdiana, E., Sarjana, K., Turmuzi, M., & Subarinah, S. (2021). Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VII. *Juni 2021 Journal of*

- Mathematics Education and Application*, 1(2), 202–211. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/indexGriya>
- Nurhami, N., & Suaerdi, S. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Berdasarkan Gaya Berpikir Acak Abstrak Dan Sekuensial Abstrak. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Purnaningsih, I., & Zulkarnaen, R. (2022). Identifikasi Faktor Penyebab Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Siswa Kelas VII. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(2), 291–302. <https://doi.org/10.25157/teorema.v7i2.7185>
- Putri, R. D. R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah, H., Husna, E. N., & Yulianti, W. (2022). Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 449–459.
- Ramadani, P. S. (2019). Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) Pada Materi SPLDV. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 3(1), 18–22.
- Rizkiana, A. M., & Warmi, A. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *MAJU*, 8(2), 2579–4647.
- Rohmah, A., & Mahmudah, W. (2024). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi SPLDV Berdasarkan Tahapan Kastolan. *CENDEKIA : Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 10(1), 83–93.
- Setyawan, S. B., Walid, & Susilo, B. E. (2023). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Kartu terhadap Peningkatan Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika. *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 9(2), 87–97. <http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/FKIP>
- Sholihah, N., Subarinah, S., Salsabila, N. H., & Arjudin. (2024). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Gaya Kognitif. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 14(4), 978–987. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i4.2046>
- Shuffah, N., & Agoestanto, A. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis ditinjau dari Gaya Berpikir pada Model Problem Based Learning Berbasis Pemodelan Matematika Berbantuan Classwiz Emulator. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6, 431–439. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Suryawan, I. P. P., & Ratnaya, I. G. (2023). Analisis Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontroversial [The Aanalysis of Students' Mathematical critical Thinking for Solving Controversial Issues]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 7(1), 91–107. <https://doi.org/10.19166/johme.v7i1.6523>
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis. *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 320–325. <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- Syafruddin, I. S., & Pujiastuti, D. H. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis: Studi Kasus pada Siswa MTs Negeri 4 Tangerang. *Suska Journal of Mathematics Education*, 6(2), 89–100. <https://doi.org/10.24014/sjme.v6i2.9436>
- Wibowo, D. C., Peri, M., Awang, I. S., Rayo, K. M., & Sintang, S. P. K. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 5(1), 152–161. <http://ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/index>

Biografi Penulis

	<p>Siti Shofiyatun Najiyah is a college student at the department of mathematics education, faculty of teacher training and education, Universitas Qomaruddin, Gresik, East Java, Indonesia. Email : fiyashofiyah7924@gmail.com</p>
	<p>Wilda Mahmudah is a lecturer and researcher at the department of mathematics education, faculty of teacher training and education, Universitas Qomaruddin, Gresik, East Java, Indonesia. Email : wilda0403@gmail.com</p>