

## ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL BERDASARKAN GAYA BELAJAR

Aryanto<sup>1</sup>, Gandung Sugita<sup>2</sup>, Anggraini<sup>3</sup>, Mustamin Idris<sup>4</sup>

Universitas Tadulako<sup>1,2,3,4</sup>

ariy44425@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) siswa dengan gaya belajar visual memahami informasi dengan baik melalui grafik, tetapi kurang teliti dalam manipulasi numerik dan instruksi verbal, menyebabkan kesalahan perhitungan dan penyusunan model matematika (2) siswa auditorial mampu memahami soal dan merencanakan penyelesaian dengan baik, tetapi kurang teliti dalam perhitungan dan kesulitan mentransfer informasi ke bentuk matematis, mengakibatkan jawaban kurang tepat, (3) siswa kinestetik memahami soal dan merencanakan solusi, tetapi mengalami kesalahan dalam perhitungan karena kesulitan memahami informasi abstrak, kurang teliti, serta sulit fokus dalam waktu lama. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran siswa kelas VIII SMPK BK Palu cukup baik hanya saja perlu peningkatan ketelitian siswa itu sendiri.

Kata kunci: Penalaran Matematis, SPLDV, Gaya Belajar.

### ABSTRACT

*This study aims to describe students' mathematical reasoning ability in solving story problems of two-variable linear equation system. The method used is qualitative with a descriptive approach. The results showed that; (1) students with visual learning styles understood the information well through graphs, but were less thorough in numerical manipulation and verbal instructions, causing calculation errors and mathematical modeling (2) auditorial students were able to understand the problem and plan the solution well, but were less thorough in calculations and had difficulty transferring information to mathematical form, resulting in incorrect answers, (3) kinesthetic students understood the problem and planned the solution, but experienced errors in calculations due to difficulty understanding abstract information, lack of accuracy, and difficulty focusing for a long time. Therefore, it can be concluded that the reasoning ability of 8th grade students of SMPK BK Palu is quite good, it just needs to increase the accuracy of the students themselves.*

*Keywords: Mathematical Reasoning, SPLDV, Learning Style.*

### PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran yang penting dalam dunia pendidikan.

Matematika tidak hanya mengajarkan rumus dan simbol, tetapi juga memberikan manfaat dalam kehidupan

sehari-hari (Fajarwati & Irianto, 2021). Seperti kemampuan berhitung, kemampuan mengukur, serta kemampuan mengingat pun dapat diasah didalam matematika. Kemampuan dalam mengiat atau proses berpikir logis ini di sebut juga kemampuan penalaran.

Menurut Dewi (Siahaya et al., 2021) kemampuan ini merupakan faktor penting dalam pembelajaran matematika, karena kemampuan penalaran matematis penting bagi siswa SMP, karena banyak konsep yang dipelajari di tingkat ini menjadi dasar bagi materi di SMA (Sayuri et al., 2020). Potensi ilmu dasar kemampuan penalaran matematis ini yang diberikan untuk siswa yang memiliki cara berpikir nyata dalam mengambil sebuah kesimpulan yang berdasarkan umum maupun khusus pada suatu aktivitas kegiatan kemampuan penalaran matematis (Nursatamala et al., 2022).

Akan tetapi aktivitas siswa dalam memecahkan soal pasti berbeda tingkatannya, ada yang cepat, sedang, dan ada pula yang lambat (Gustiana et al., 2023). Menurut (Hikmah & Soepriyanto, 2023) menyatakan gaya belajar dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematika.

Pada penelitian sebelumnya (Samsudin et al., 2022) menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik berkategori cukup karena pada indikator melakukan manipulasi matematika, siswa berusaha mengerjakan soal tetapi masih kurang tepat. Sedangkan auditorial berkategori kurang karena pada indikator menarik kesimpulan dari pernyataan, siswa menarik kesimpulan tetapi tidak sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Ini karena kurang tepat dalam melakukan penyelesaian berdasarkan indikator yang

diterapkan. Semua itu karena faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan penalaran matematis terhadap materi teorema Pythagoras. Relevansi penelitian sebelumnya dan peneliti terdapat pada judul yaitu analisis kemampuan penalaran matematis ditinjau dari gaya belajar. Namun hal tersebut berbeda dengan yang dilakukan oleh peneliti bahwa indikator yang digunakan peneliti adalah menganalisis situasi matematika, merencanakan proses penyelesaian, menyelesaikan persoalan secara sistematis, dan menarik kesimpulan secara logis, Serta materi yang peneliti berikan adalah SPLDV.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV ditinjau dari gaya belajar. Dari hasil penelitian ini diharapkan penelitian ini dapat menjadi tolak ukur serta sebagai bahan rujukan atau referensi bagi peneliti agar lebih baik lagi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif, dilaksanakan di SMPK Bala Keselamatan yang berlokasi di Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah.

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Subjek pada penelitian ini adalah 3 orang siswa kelas VIII A SMPK BK Palu. Ketiga siswa yang dimaksud adalah siswa dengan tiga gaya belajar yaitu visual, auditorial dan kinestetik. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes tertulis dan wawancara mendalam. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis tentang materi SPLDV yang

terdiri dari 2 soal cerita. Pengujian kredibilitas pada penelitian ini menggunakan *membercheck*. Teknik analisis data dalam penelitian ini mengacu pada model Miles dan Huberman yang terdiri dari kondensasi data, penyajian data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan.

**HASIL PENELITIAN**

Pemilihan subjek penelitian ini dilakukan dengan cara mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajar masing-masing. Pengelompokkan gaya belajar diperoleh dengan memberikan angket gaya belajar kepada siswa kelas VIII A SMPK Bala Keselamatan Palu Pada hari Rabu tanggal 02 Oktober 2024.

Berdasarkan angket gaya belajar tersebut, peneliti mengambil data dari 3 orang siswa, yaitu satu siswa dengan gaya belajar visual (NAT), auditorial (BE), dan kinestetik (Y). Siswa yang dipilih sebagai subjek dalam penelitian ini adalah siswa yang mempunyai komunikasi yang baik. Dalam memilih siswa yang mempunyai komunikasi yang baik peneliti meminta rekomendasi dari guru matematika.

Pemilihan subjek pada penelitian ini juga mempertimbangkan rekomendasi guru mengenai kemampuan siswa berkomunikasi dan mengemukakan pendapat. Paparan data dilanjutkan dengan uji kredibilitas data menggunakan *member check*. *Member check* dilakukan dengan subjek penelitian yang diberi tes soal cerita dan wawancara pada tanggal 8 Oktober 2024. Berdasarkan uji kredibilitas data diperoleh bahwa subjek NAT, subjek BE dan subjek Y dalam menyelesaikan dua soal cerita telah menunjukkan data yang kredibel. Selanjutnya dipaparkan data hasil penelitian tentang

kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel yang dinilai berdasarkan empat indikator yang mencakup empat aspek, yaitu: (1) menganalisis situasi matematika, (2) merencanakan proses penyelesaian, (3) menyelesaikan persoalan secara sistematis, dan (4) menarik kesimpulan secara logis.

**Hasil Analisis Jawaban Subjek Visual (NAT) Pada Soal 1**

The image shows a handwritten solution for a system of linear equations with two variables (SPLDV). The student uses the elimination method. The solution is annotated with four stages: 'Menganalisis situasi matematika', 'Merencanakan proses penyelesaian', 'Menyelesaikan persoalan secara sistematis', and 'Menarik kesimpulan secara logis'.

**Number 1:**  
 Dik: Paha 1 : 4 batu bata + 3 semen = 28 cm.  
 2 : 3 batu bata + 4 semen = 32 cm.  
 3 : 4 batu bata + 4 semen = ...  
 Dit: Paha 3 = ...?  
 Misalkan: X = batu bata, Y = semen

**Eliminasi:**  

$$\begin{matrix} 4x + 3y = 28 & \text{---} & \times 4 & \rightarrow & 16x + 12y = 112 \\ 3x + 4y = 32 & \text{---} & \times 3 & \rightarrow & 9x + 12y = 96 \\ \hline & & & & 7x = 16 \end{matrix}$$

$$x = \frac{16}{7}$$

$$x = 8$$

**Substitusi:**  

$$4x + 3y = 28$$

$$4(8) + 3y = 28$$

$$32 + 3y = 28$$

$$3y = 28 - 32$$

$$3y = -4$$

$$y = \frac{-4}{3}$$

$$y = 6$$

**Number 2:**  
 Untuk paha no 3 substitusi nilai x dan y ke persamaan paha no 3  

$$4x + 4y = 4(8) + 4(6)$$

$$= 32 + 24$$

$$= 56 \text{ cm}$$
 Jadi, Jari pangang diadanya 48 cm maka paha no 3 lebih memenuhi pangang tersebut karena 56 cm > 48 cm

**Gambar 1.**  
Jawaban NAT Soal 1

Subjek dengan gaya belajar visual (NAT) pada soal 1, ditemukan bahwa subjek mampu memahami informasi dan pertanyaan dalam soal dengan baik, memenuhi indikator pertama, yaitu menganalisis situasi matematika. Dalam tahap perencanaan penyelesaian, siswa menggunakan pemisalan variabel x dan y untuk menggambarkan elemen dalam soal, tetapi tidak membaca kembali persamaan SPLDV, sehingga indikator kedua belum sepenuhnya terpenuhi. Pada tahap menyelesaikan permasalahan secara sistematis, subjek menggunakan metode eliminasi dan

substitusi untuk menentukan nilai variabel, tetapi terjadi kesalahan perhitungan yang menghasilkan nilai  $y$  yang tidak sesuai, menyebabkan indikator ketiga juga belum terpenuhi secara penuh. Akhirnya, subjek mencoba dari hasil perhitungan, tetapi karena adanya kesalahan pada nilai variabel, kesimpulan yang diberikan kurang logis. Secara keseluruhan, siswa menunjukkan pemahaman awal yang baik, namun membutuhkan peningkatan dalam ketelitian perhitungan dan kesesuaian dalam kesimpulan.

terstruktur dengan menggunakan metode penghapusan dan penggantian, menghasilkan nilai variabel yang akurat dan jawaban yang tepat, sehingga memenuhi indikator ketiga. Dengan demikian, subjek dapat menarik kesimpulan yang logis dan memberikan jawaban akhir yang tepat, sesuai dengan konteks pertanyaannya, sehingga memenuhi indikator keempat. Secara umum, individu dengan gaya belajar visual menunjukkan kemampuan yang luar biasa dalam menalar dan menyelesaikan soal ini.

**Hasil Analisis Jawaban Subjek Visual (NAT) Pada Soal 2**

**Menganalisis situasi matematika**

**Merencanakan proses penyelesaian**

**Menyelesaikan persoalan secara sistematis**

**Menarik kesimpulan secara logis**

**Gambar 2.**  
Jawaban NAT Soal 2

Pada jawaban soal 2, subjek yang memiliki gaya belajar visual (NAT) terbukti mampu memahami informasi dan pertanyaan dalam bentuk lisan maupun tertulis, sesuai dengan indikator pertama, yaitu menganalisis situasi matematika. Pada tahap perencanaan, subjek berhasil merancang variabel dan menyusun persamaan SPLDV, memenuhi indikator kedua. Subjek juga menunjukkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara

**Hasil Analisis Jawaban Subjek Auditorial (BE) Pada Soal 1**

**Menganalisis situasi matematika**

**Merencanakan proses penyelesaian**

**Menyelesaikan persoalan secara sistematis**

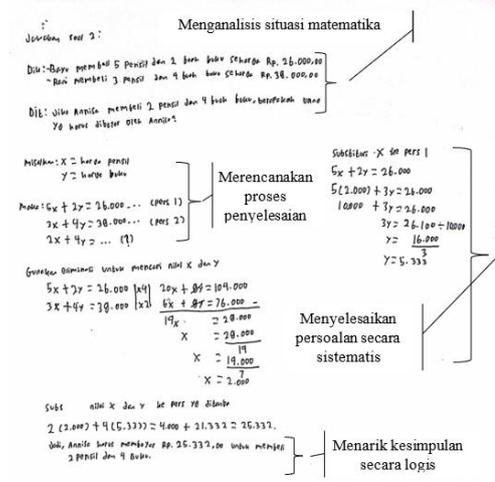
**Menarik kesimpulan secara logis**

**Gambar 3.**  
Jawaban BE Soal 1

Subjek yang memiliki gaya belajar auditorial (BE) pada pertanyaan pertama, dapat memahami informasi dalam bentuk lisan dan tertulis dengan baik. Ini memenuhi indikator awal, yakni menganalisis situasi matematika. Dalam tahap perencanaan penyelesaian, subjek berhasil memisahkan variabel dan merumuskan persamaan yang relevan, memenuhi indikator kedua. Dalam proses penyelesaian masalah secara terstruktur, subjek menerapkan metode eliminasi dan substitusi untuk

menemukan nilai variabel. Namun, terjadi kesalahan dalam substitusi pada pola ketiga yang menyebabkan hasil akhir tidak akurat. Oleh karena itu, indikator ketiga belum sepenuhnya memuaskan. Meski subjek dapat membuat kesimpulan secara logis, jawaban akhir yang tidak sesuai dengan jawaban yang benar menunjukkan bahwa indikator keempat juga belum terpenuhi. Secara umum, individu yang memiliki gaya belajar auditorial menunjukkan pemahaman yang baik pada tahap awal penyelesaian masalah, tetapi perlu meningkatkan ketelitian saat menyelesaikannya. dalam ketelitian saat menyelesaikan dan menyimpulkan.

**Hasil Analisis Jawaban Subjek Auditorial (BE) Pada Soal 2**

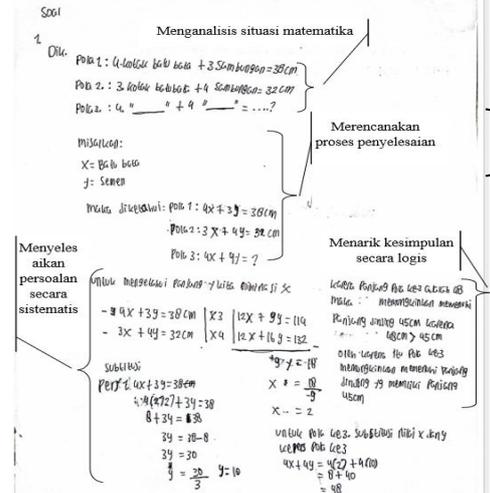


**Gambar 4.**  
Jawaban BE Soal 2

Subjek dengan gaya belajar auditorial (BE) pada soal 2, ditemukan bahwa subjek mampu memahami informasi dan pertanyaan dalam soal secara lisan dan tertulis, memenuhi indikator pertama yaitu menganalisis situasi matematika. Pada tahap perencanaan penyelesaian, subjek juga mampu membuat pemisalan variabel dan mengubah informasi menjadi

persamaan matematika, sehingga memenuhi indikator kedua. Namun, pada tahap penyelesaian masalah, subjek mengalami kekeliruan dalam perhitungan substitusi, sehingga solusi yang dihasilkan tidak sepenuhnya memenuhi indikator ketiga, yaitu menyelesaikan persoalan secara sistematis. Meskipun demikian, subjek berhasil memberikan kesimpulan akhir dari permasalahan, meski hasilnya kurang tepat berdasarkan kunci jawaban, sehingga tidak memenuhi indikator keempat yaitu menarik kesimpulan secara logis. Secara keseluruhan, subjek menunjukkan pemahaman yang baik tetapi masih membutuhkan ketelitian dalam perhitungan dan penarikan kesimpulan.

**Hasil Analisis Jawaban Subjek Kinestetik (Y) Pada Soal 1**



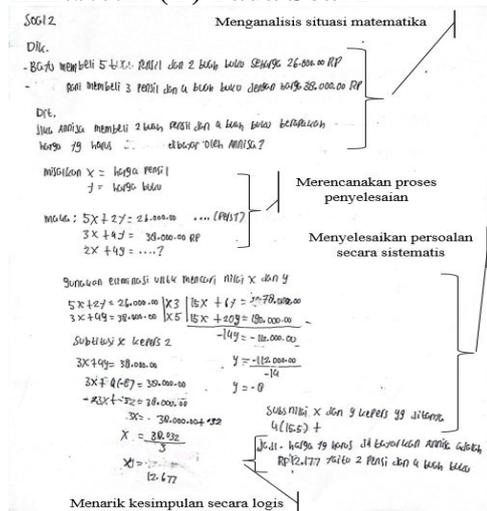
**Gambar 5.**  
Jawaban Y Soal 1

Subjek dengan gaya belajar kinestetik (Y) pada soal 1, ditemukan bahwa subjek mampu memahami situasi matematika melalui pola yang diketahui dan ditanyakan, sehingga memenuhi indikator pertama, yaitu menganalisis situasi matematika. Dalam merencanakan proses penyelesaian,

subjek juga mampu membuat pemisalan variabel dan menyusun persamaan SPLDV dari pola yang diberikan, memenuhi indikator kedua. Namun, pada tahap menyelesaikan persoalan secara sistematis, subjek melakukan kesalahan perhitungan, terutama dalam metode eliminasi dan substitusi, yang menyebabkan hasilnya tidak tepat berdasarkan kunci jawaban. Akhirnya, meskipun subjek mampu memberikan kesimpulan yang logis secara terperinci terkait hasil perhitungan dan keterkaitan dengan konteks soal, jawaban yang dihasilkan masih belum memenuhi indikator keempat karena tidak sesuai dengan kunci jawaban. Secara keseluruhan, subjek kinestetik menunjukkan pemahaman yang baik dalam memahami soal dan merencanakan solusi, tetapi perlu meningkatkan ketelitian dalam perhitungan dan penarikan kesimpulan.

soal secara lisan dan tertulis, memenuhi indikator pertama, yaitu menganalisis situasi matematika. Pada tahap perencanaan penyelesaian, subjek juga dapat membuat pemisalan variabel dan menyusun persamaan SPLDV dari informasi soal, sehingga memenuhi indikator kedua. Namun, pada tahap menyelesaikan persoalan secara sistematis, subjek mengalami kesalahan dalam perhitungan eliminasi dan substitusi, menghasilkan nilai variabel yang salah dan tidak dapat menyelesaikan persamaan sesuai dengan pertanyaan soal, sehingga tidak memenuhi indikator ketiga. Akhirnya, meskipun subjek dapat memberikan kesimpulan dari hasil perhitungan secara lisan dan tertulis, kesimpulan tersebut tidak sesuai dengan kunci jawaban, sehingga indikator keempat, yaitu menarik kesimpulan secara logis, juga tidak terpenuhi. Secara keseluruhan, subjek menunjukkan pemahaman awal yang baik, namun memerlukan peningkatan dalam ketelitian perhitungan dan kemampuan menarik kesimpulan yang benar.

**Hasil Analisis Jawaban Subjek Kinestetik (Y) Pada Soal 2**



**Gambar 6.**  
Jawaban Y Soal 2

subjek dengan gaya belajar kinestetik (Y) pada soal 2, subjek mampu memahami informasi dalam

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil jawaban subjek dari mengerjakan soal 1 dan soal 2, ditemukan bahwa kemampuan penalaran matematis yang ditinjau berdasarkan gaya belajar pada masing-masing subjek itu berbeda sebagai berikut:

Subjek dengan gaya belajar visual (NAT) menunjukkan kemampuan penalaran matematis yang bervariasi pada jawaban soal 1 dan soal 2. Pada soal 1, NAT berhasil memahami informasi awal dan menganalisis soal, tetapi menghadapi kesulitan dalam menyusun kembali persamaan SPLDV secara lengkap, sehingga langkah

penyelesaian tidak sesuai dengan harapan. Selain itu, kesalahan dalam perhitungan, meskipun metode eliminasi dan substitusi telah diterapkan, menghasilkan nilai variabel yang salah dan memengaruhi kesimpulan akhir. Sebaliknya, pada soal 2, NAT mampu menyusun persamaan SPLDV dengan benar, menyelesaikan perhitungan secara sistematis, dan menarik kesimpulan yang logis sesuai dengan jawaban yang benar. Hal ini menunjukkan bahwa gaya belajar visual memiliki kelebihan dalam memahami informasi secara keseluruhan, tetapi kekurangan dalam aspek ketelitian dan manipulasi data numerik dapat menyebabkan kesalahan pada soal tertentu.

Menurut Safitri et al., (2023) subjek dengan gaya belajar visual sebenarnya mampu memenuhi semua indikator kemampuan penalaran matematis, yang meliputi menganalisis situasi, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah secara sistematis, dan menarik kesimpulan logis (agustin dalam Zebua et al., 2022). Namun, faktor khas gaya belajar visual, seperti kecenderungan untuk lebih mengandalkan penglihatan dibandingkan kemampuan berhitung, dapat menjadi hambatan. Rafiska & Susanti, (2023) menjelaskan bahwa subjek visual sering membayangkan informasi yang dilihat, sehingga kurang teliti dalam memahami instruksi verbal. Faktor ini sejalan dengan temuan (Marwiyah et al., 2020), yang menyatakan bahwa subjek dengan gaya belajar visual sering kesulitan matematis secara rinci, terutama ketika diminta untuk mentransfer informasi atau membuat model matematika.

Ciri khas gaya belajar visual, seperti kemampuan dalam mengingat

informasi yang dilihat dan kecepatan dalam memahami grafik atau diagram (Sulastri et al., 2022), mendukung keunggulan subjek dalam soal 2. Namun, lemahnya daya ingat terhadap instruksi verbal dan ketelitian dalam membaca soal, seperti yang disampaikan oleh (Samsudin et al., 2022), menjadi alasan utama kesalahan pada soal 1. Hal ini juga sesuai dengan pendapat (Fevironika et al., 2023), yang menyebutkan bahwa subjek visual sering menghadapi kesulitan dalam berhitung dan mentransfer informasi matematis. Sehingga dalam hal ini faktor ciri khas gaya belajar visual dapat menyebabkan kekeliruan dalam menyelesaikan soal tertentu, terutama yang memerlukan ketelitian tinggi pada perhitungan dan manipulasi simbolis.

Subjek dengan kemampuan penalaran matematis yang ditinjau berdasarkan gaya belajar auditorial (BE) dalam mengerjakan soal 1, menunjukkan pemahaman yang baik dalam memahami informasi soal secara lisan maupun tertulis, sehingga memenuhi indikator pertama, yaitu menganalisis situasi matematika. Pada tahap perencanaan penyelesaian, subjek berhasil membuat pemisalan variabel dan menyusun persamaan yang relevan, yang berarti indikator kedua juga terpenuhi. Namun, pada tahap penyelesaian masalah, subjek menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk menentukan nilai variabel tetapi mengalami kesalahan dalam substitusi pada pola ketiga. Kesalahan ini menyebabkan jawaban akhir yang diperoleh kurang tepat, sehingga indikator ketiga belum sepenuhnya terpenuhi. Meskipun subjek mampu menarik kesimpulan secara logis berdasarkan proses yang telah dilakukan, jawaban akhir yang tidak

sesuai dengan kunci jawaban menunjukkan bahwa indikator keempat belum terpenuhi. Secara keseluruhan, subjek dengan gaya belajar auditorial menunjukkan pemahaman yang baik dalam tahap awal penyelesaian soal, tetapi masih membutuhkan peningkatan dalam ketelitian saat menyelesaikan dan menyimpulkan jawaban agar hasilnya lebih akurat.

Hal serupa juga terjadi pada hasil jawaban subjek dalam mengerjakan soal 2. Subjek tetap menunjukkan kemampuan dalam memahami informasi dan pertanyaan dalam soal secara lisan maupun tertulis, sehingga kembali memenuhi indikator pertama, yaitu menganalisis situasi matematika. Pada tahap perencanaan penyelesaian, subjek mampu membuat pemisalan variabel dan mengubah informasi dalam soal menjadi persamaan matematika yang sesuai, sehingga indikator kedua juga terpenuhi. Namun, ketika masuk ke tahap penyelesaian masalah, subjek mengalami kekeliruan dalam perhitungan substitusi, yang menyebabkan solusi yang dihasilkan tidak sepenuhnya memenuhi indikator ketiga, yaitu menyelesaikan persoalan secara sistematis. Meskipun subjek berhasil menarik kesimpulan akhir dari permasalahan, hasilnya yang kurang tepat berdasarkan kunci jawaban menunjukkan bahwa indikator keempat juga belum terpenuhi. Dengan demikian, meskipun subjek auditorial memiliki pemahaman yang baik dalam memahami soal dan merencanakan penyelesaian, mereka masih membutuhkan peningkatan dalam ketelitian perhitungan agar dapat mencapai hasil yang lebih akurat dalam menyelesaikan soal secara sistematis dan menarik kesimpulan dengan benar.

Penyebab utama kesalahan dalam

tahap penyelesaian dan penarikan kesimpulan ini terkait dengan karakteristik subjek auditorial, yang sering mengalami kesulitan dalam berhitung dan mentransfer informasi ke dalam bentuk matematis yang tepat. Penelitian oleh Irfan et al., (2022) menunjukkan bahwa subjek dengan gaya belajar auditorial sering kali kurang teliti dalam perhitungan dan tidak dapat memeriksa hasilnya dengan cermat, sehingga memengaruhi ketepatan hasil yang diperoleh. Meskipun lebih mudah memahami informasi yang didengar, mereka sering menghadapi kendala dalam mentransfer informasi ke dalam bentuk matematis yang tepat (Fevronika et al., 2023). Sehingga dalam hal ini subjek dengan gaya belajar auditorial menunjukkan kemampuan yang baik dalam memahami soal dan merencanakan penyelesaian dalam berhitung dan mentransfer informasi secara efektif.

Subjek dengan kemampuan penalaran matematis subjek dengan gaya belajar kinestetik (Y) menunjukkan bahwa subjek dapat memahami situasi matematika melalui pola yang diketahui dan ditanyakan, sehingga memenuhi indikator pertama, yaitu menganalisis situasi matematika. Pada tahap perencanaan penyelesaian, subjek juga berhasil membuat pemisalan variabel dan menyusun persamaan SPLDV dari pola yang diberikan, yang berarti indikator kedua juga terpenuhi. Namun, pada tahap penyelesaian masalah secara sistematis, subjek melakukan kesalahan perhitungan, khususnya dalam metode eliminasi dan substitusi, yang mengakibatkan hasil yang tidak sesuai dengan kunci jawaban. Meskipun subjek mampu memberikan kesimpulan yang logis dan terperinci

terkait hasil perhitungan serta keterkaitannya dengan konteks soal, jawaban yang dihasilkan tetap tidak memenuhi indikator keempat, karena tidak sesuai dengan kunci jawaban. Secara keseluruhan, subjek kinestetik menunjukkan pemahaman yang baik dalam memahami soal dan merencanakan solusi, namun masih perlu meningkatkan ketelitian dalam perhitungan serta penarikan kesimpulan.

Hal serupa terjadi pada hasil jawaban subjek dalam mengerjakan soal 2. Subjek kinestetik mampu memahami informasi dalam soal secara lisan dan tertulis, yang memenuhi indikator pertama, yaitu menganalisis situasi matematika. Pada tahap perencanaan penyelesaian, subjek juga dapat membuat pemisalan variabel dan menyusun persamaan SPLDV sesuai dengan informasi yang diberikan dalam soal, sehingga indikator kedua terpenuhi. Namun, pada tahap penyelesaian masalah secara sistematis, subjek mengalami kesalahan perhitungan dalam metode eliminasi dan substitusi, yang menyebabkan nilai variabel yang diperoleh tidak tepat dan tidak dapat menyelesaikan persamaan sesuai dengan pertanyaan soal. Akibatnya, indikator ketiga belum terpenuhi. Meskipun subjek dapat memberikan kesimpulan dari hasil perhitungan baik secara lisan maupun tertulis, kesimpulan tersebut tidak sesuai dengan kunci jawaban, sehingga indikator keempat juga tidak tercapai. Secara keseluruhan, meskipun subjek kinestetik menunjukkan pemahaman yang baik pada tahap awal, mereka masih perlu meningkatkan ketelitian dalam perhitungan dan kemampuan untuk menarik kesimpulan yang tepat.

Kesalahan yang dilakukan oleh

subjek kinestetik dalam penyelesaian soal dapat dikaitkan dengan karakteristik gaya belajar mereka. Seperti yang dikemukakan oleh Budi et al., (2021) individu dengan gaya belajar kinestetik cenderung berbicara perlahan, menggunakan jari saat membaca, serta mengalami kesulitan dalam mengingat informasi abstrak seperti peta atau simbol. Karakteristik ini dapat menghambat pemahaman terhadap maksud soal, penerjemahan pertanyaan ke dalam model matematika, serta penggunaan rumus atau notasi simbol yang esensial dalam menyelesaikan soal matematika (Fevironika et al., 2023).

Hal ini diperkuat oleh temuan Samsudin et al., (2022) yang menyatakan bahwa subjek dengan gaya belajar kinestetik sering kurang teliti dalam membaca soal dan belum sepenuhnya memahami materi yang diberikan. Temuan ini selaras dengan jawaban subjek serta hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti, yang menunjukkan bahwa meskipun subjek kinestetik memiliki kemampuan analisis yang baik, mereka masih menghadapi tantangan dalam menyelesaikan perhitungan dengan tepat dan menarik kesimpulan yang benar.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah di uraikan, maka dapat disimpulkan setiap siswa dengan gaya belajar yang berbeda memiliki kelebihan dan tantangan masing-masing dalam menyelesaikan soal SPLDV. Siswa dengan gaya belajar visual mudah memahami informasi secara keseluruhan, terutama melalui grafik atau diagram, tetapi kurang teliti dalam menyusun persamaan dan melakukan perhitungan. Siswa

auditorial lebih cepat menangkap informasi secara lisan dan bisa merencanakan penyelesaian dengan baik, namun sering kurang teliti dalam proses perhitungan dan substitusi. Sementara itu, siswa kinestetik mampu memahami soal dan merancang solusi, tetapi kesulitan dalam perhitungan serta kurang fokus dan teliti saat menulis, yang mengakibatkan jawaban tidak selalu tepat. Meskipun mereka memiliki potensi yang cukup baik dalam memahami dan merencanakan penyelesaian sesuai indikator kemampuan penalaran matematis, ketelitian dan ketepatan dalam menyelesaikan soal masih perlu dilatih dan ditingkatkan agar hasil akhirnya lebih akurat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Budi, S. S., Suhaili, N., & Irdamurni, I. (2021). Konsep Gaya Belajar dan Implementasinya pada Proses Pembelajaran. *Journal of Educational and Learning Studies*, 4(2), 232–236. <https://doi.org/https://doi.org/10.32698/01992>
- Fajarwati, M. I., & Irianto, S. (2021). Pengembangan Media Animaker Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kalkulator di Kelas IV SD UMP. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v5i1.608>
- Fevironika, D. O., Fajrie, N., & Wanabuliandari, S. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 6 Kandangmas Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi*, 10(2), 91–103. <https://doi.org/10.22460/p2m.v10i2.3974>
- Gustiana, H., Hardiani, N., & Hesikumalasari, H. (2023). Pengaruh Gaya Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di MA Putra Al-Ishlahuddiny. *Journal of Math Tadris*, 3(2), 1–14. <https://doi.org/10.55099/jmt.v3i2.90>
- Hikmah, N., & Soepriyanto, H. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2), 106–110. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/article/view/3207>
- Irfan, M. M., Safaria, S. A., & Sangila, M. S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Konsep Teorema Pythagoras Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasaki*, 6(2), 122–134. <https://doi.org/10.32505/qalasaki.v6i2.4824>
- Marwiyah, S., Pujiastuti, H., & Sukirwan, S. (2020). Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar V-a-K pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 295. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3738>
- Nursatamala, S., Sanusi, & Susanti, D. V. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMPN 1 Jiwan dalam Memecahkan Materi Aritmatika Sosial Berbasis Etnomatematika. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3(3), 1277–1286. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/prosiding>

- x.php/KID
- Rafiska, R., & Susanti, R. (2023). Analisis Profil Gaya Belajar Peserta Didik Sebagai Data Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas XII SMA Negeri 1 Palembang. *Research and Development Journal of Education*, 9(1), 474. <https://doi.org/10.30998/rdje.v9i1.17043>
- Safitri, I., Prayitno, S., Azmi, S., & Sarjana, K. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis pada Materi SPLDV Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(03), 5133–5147. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11055>
- Samsudin, S., Husna, N., & Buyung, B. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 8(2), 527–531. <https://doi.org/10.36987/jpms.v8i2.3212>
- Sayuri, M., Yuhana, Y., & Syamsuri. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(4), 403–414. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan/article/view/10072>
- Siahaya, J. A., Ayal, C. S., & Ngilawajan, D. A. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi Persamaan Kuadrat. *Science Map Journal*, 3(1), 1–18. <https://doi.org/10.30598/jmsvol3issue1pp1-18>
- Sulastri, E., Imran, I., & Ramadhan, I. (2022). Analisis Ciri-Ciri Gaya Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sosiologi FKIP UNTAN. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 11(2), 1–10. <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i2.52280>
- Zebua, D. M., Harefa, A. O., & Harefa, A. R. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving di SMK Negeri 1 Hiliserangkai Tahun Pelajaran 2021/2022. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(4), 525–536. <https://doi.org/10.55927/fjas.v1i4.1327>