

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI LAYANG-LAYANG DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA SMP SWASTA BUKAMBERO

Anjelina Deviana Malo¹, Yulius Keremata Lede², Samuel Rex M. Making³

^{1, 2, 3}Universitas Katolik Weetebula, Jl. Mananga Aba, Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur, Indonesia
Email: anjelinadevianamalo@gmail.com anjelinadevianamalo@gmail.com anjelinadevianamalo@gmail.com

Article History

Received: 14-06-2025

Revision: 24-06-2025

Accepted: 30-06-2025

Published: 04-07-2025

Abstract. This study aims to analyze students' reflective thinking skills in solving story problems on kite material reviewed from Visual, Auditory and kinesthetic learning styles. The method used in this study is descriptive qualitative. The subjects in this study were 15 students of grade VII of Bukambero Private Middle School. The subjects of the study were selected by purpose sampling by looking at the criteria for high, medium and low reflective thinking ability categories for each learning style. The object of this study is students' mathematical reflective thinking skills in solving story problems on kite material reviewed from learning styles. The data collection techniques used were Questionnaires/learning style questionnaires, reflective thinking ability tests, and interviews. Data analysis techniques used data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of the study using reflective thinking indicators showed that students with visual learning styles and students with Auditory learning styles were only able to meet the Reacting and comparing indicators, so this subject had moderate reflective thinking skills. while students with kinesthetic learning styles were able to meet all the Reacting, comparing and contemplating indicators. So it can be stated that students with kinesthetic learning styles have high reflective thinking skills compared to visual and auditory learning styles.

Keywords: Mathematical Reflective Thinking Ability, Question Story, Learning Style

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi layang-layang ditinjau dari gaya belajar Visual, Auditorial dan kinestetik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Swasta Bukambero yang berjumlah 15 orang. Subjek penelitian dipilih secara *purpose sampling* dengan melihat kriteria kategori kemampuan berpikir reflektif tinggi, sedang dan rendah untuk setiap gaya belajar. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi layang-layang ditinjau dari gaya belajar. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Angket/ kuesioner gaya belajar, tes kemampuan berpikir reflektif, dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menggunakan indikator berpikir reflektif menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual dan siswa dengan gaya belajar Auditorial hanya mampu memenuhi indikator *Reacting* dan *comparing*, sehingga subjek ini memiliki kemampuan berpikir reflektif sedang. sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memenuhi semua indikator *Reacting*, *comparing* dan *contemplating*. Sehingga dapat dinyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir reflektif yang tinggi di bandingkan dengan gaya belajar visual dan auditorial.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis, Soal Cerita, Gaya Belajar

How to Cite: Malo, A. D., Lede, Y. K., & Making, S. R. M. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Layang-Layang Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP Swasta Bukambero. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (4), 5061-5078. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i4.3451>

PENDAHULUAN

Matematika merupakan disiplin ilmu fundamental yang memiliki kontribusi signifikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, seperti ekonomi, teknik, dan sains. Oleh karena itu, matematika diajarkan secara berjenjang mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan konsep-konsep dasar yang esensial dalam menghadapi permasalahan kontekstual di masa depan. Selain dari penguasaan materi, pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu kemampuan yang krusial adalah berpikir reflektif matematis, yaitu kemampuan mengevaluasi proses berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika secara sistematis dan kritis. Menurut Jaenudin dkk., (2017) berpikir reflektif tidak hanya memperdalam pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan keterampilan pemecahan masalah yang mandiri dan adaptif terhadap situasi baru.

Pentingnya kemampuan berpikir reflektif sejalan dengan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 yang menekankan bahwa pembelajaran matematika harus mencakup pemahaman masalah, perancangan model matematika, penyelesaian model, serta interpretasi hasil. Namun, dalam praktiknya, kemampuan ini masih menjadi tantangan, khususnya saat siswa dihadapkan pada soal-soal cerita yang menuntut penerjemahan informasi verbal ke dalam representasi matematis. Salah satu materi yang menonjol dalam pembelajaran matematika tingkat SMP adalah bangun datar, termasuk layang-layang. Meski telah diajarkan secara sistematis, siswa sering kali mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi ini. Hal tersebut menunjukkan keterbatasan dalam menerapkan konsep geometri secara reflektif dan kontekstual. King (Faradila et al., 2020) menyatakan bahwa berpikir reflektif merupakan salah satu indikator berpikir tingkat tinggi yang sangat penting dalam pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan hasil observasi peneliti selama Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Swasta Bukambero menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas VII mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita terkait layang-layang. Temuan ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran masih cenderung berorientasi pada hafalan rumus daripada pemahaman konseptual yang mendalam, sehingga siswa belum mampu mengevaluasi strategi penyelesaian atau hasil yang diperoleh secara reflektif. Padahal, konsep layang-layang memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti dalam permainan tradisional, yang seharusnya dapat menjadi jembatan antara teori dan praktik.

Selain pemahaman konsep, faktor lain yang turut memengaruhi kemampuan berpikir reflektif adalah gaya belajar siswa. Menurut Jaenudin et al., (2017), pemahaman terhadap gaya belajar peserta didik memungkinkan guru menyusun pendekatan pembelajaran yang dapat mengoptimalkan potensi berpikir reflektif. Pryatna (2013) mengelompokkan gaya belajar menjadi tiga tipe utama, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik, masing-masing dengan karakteristik cara menyerap dan mengolah informasi yang berbeda. Dalam konteks matematika, gaya belajar dapat memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami bentuk geometri, menggunakan representasi visual, serta menerapkan rumus dalam kontes pemecahan masalah matematis. Smith dkk.,(2018) menemukan bahwa siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memahami konsep geometri yang melibatkan representasi visual. Sementara itu, Jhonson (2020) menunjukkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika termasuk geometri.

Apabila gaya belajar siswa tidak diperhatikan, maka proses pembelajaran dapat menjadi tidak efektif dan berimplikasi pada rendahnya kemampuan berpikir reflektif. Oleh karena itu, pemetaan gaya belajar menjadi langkah penting dalam mendesain strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Tujuan utama dalam penelitian ini untuk mengkaji dan menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi layang-layang ditinjau dari gaya belajar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi layang-layang ditinjau dari gaya belajar. Pendekatan ini digunakan karena mampu menggambarkan fenomena secara menyeluruh dalam konteks alami dan berdasarkan perspektif partisipan. Penelitian dilaksanakan di SMP Swasta Bukambero yang terletak di Desa Kadu Eta, Kecamatan Kodi Utara, Kabupaten Sumba Barat Daya. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII yang berjumlah 15 orang. Pemilihan subjek dilakukan melalui teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Proses penentuan subjek dimulai dari pengisian angket untuk mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajar, dilanjutkan dengan pemberian tes kemampuan berpikir reflektif. Berdasarkan hasil kedua instrumen tersebut, dipilih masing-masing tiga orang siswa dari setiap kategori gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik dengan mempertimbangkan skor tes kemampuan berpikir reflektif, yaitu satu siswa

dari kategori tinggi, satu dari kategori sedang, dan satu dari kategori rendah. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi layang-layang ditinjau dari perbedaan gaya belajar masing-masing siswa.

Fokus penelitian diarahkan pada bagaimana siswa dengan gaya belajar berbeda menggunakan kemampuan reflektif mereka dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan matematis berbentuk cerita. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tiga jenis, yaitu angket gaya belajar, soal tes kemampuan berpikir reflektif, dan pedoman wawancara. Angket gaya belajar berfungsi untuk mengidentifikasi tipe belajar dominan yang dimiliki siswa, apakah visual, auditori, atau kinestetik. Soal tes kemampuan berpikir reflektif disusun dalam bentuk soal cerita matematika yang mengacu pada indikator berpikir reflektif Sementara itu, pedoman wawancara digunakan untuk menggali informasi lebih lanjut mengenai proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal, serta bagaimana gaya belajar mereka memengaruhi cara mereka memahami dan menyelesaikan masalah. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis data model interaktif menurut Miles dan Huberman. Analisis dilakukan dalam tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Hasil Pengelompokan Gaya Belajar Siswa

Penggolongan gaya belajar dilakukan di kelas VII untuk menggolongkan siswa berdasarkan gaya belajar visual, gaya belajar Auditorial dan gaya belajar kinestetik. Hasil penggolongan gaya belajar siswa kelas VII dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Hasil pengelompokan Gaya Belajar Siswa

Gaya Belajar	Jumlah Siswa
Visual	5
Auditorial	4
Kinestetik	4
Kombinasi	2

Tabel 1. menggambarkan jumlah siswa untuk setiap gaya belajar. Berdasarkan hasil angket, dari jumlah subjek 15 orang, terdapat 5 siswa dengan gaya belajar Visual, 4 siswa dengan gaya belajar Auditorial, 3 siswa dengan gaya belajar kinestetik dan 2 siswa dengan gaya belajar kombinasi.

Hasil Tes Siswa

Berdasarkan hasil tes diketahui bahwa dari 15 siswa yang mengikuti tes, sebanyak 5 siswa memiliki gaya belajar visual. Dari jumlah tersebut, 2 siswa termasuk dalam kategori kemampuan berpikir reflektif tinggi, 1 siswa berada pada kategori sedang, dan 2 siswa berada pada kategori rendah. Sementara itu, siswa dengan gaya belajar auditorial berjumlah 4 orang, dengan rincian 2 siswa termasuk kategori tinggi, 1 siswa kategori sedang, dan 1 siswa kategori rendah. Adapun siswa dengan gaya belajar kinestetik berjumlah 4 orang, terdiri dari 2 siswa yang masuk kategori tinggi dan 2 siswa masuk kategori sedang. Selain itu, terdapat 2 siswa dengan gaya belajar kombinasi, di mana keduanya termasuk dalam kategori kemampuan berpikir reflektif tinggi. Berdasarkan hasil tes tersebut peneliti mengambil 9 orang siswa yang merupakan subjek terpilih dari masing-masing kategori tinggi 1 orang, sedang 1 orang dan rendah 1 orang disetiap gaya belajar sehingga subjek yang harus diwawancarai berjumlah 9 orang. Akan tetapi pada Gaya belajar kinestetik tidak ada siswa yang termasuk kategori rendah jadi hanya wawancara 8 siswa saja.

Hasil wawancara

Wawancara pada subjek AMK perwakilan kategori rendah Gaya belajar Visual

Alternatif Penyelesaian
Diketahui : > Panjang diagonal pertama 18 cm > Panjang diagonal kedua 24 cm Ditanyakan : Luas layang-layang diagonal diagonal
Menyusun dan melaksanakan langkah penyelesaian Rumus luas mencari layang-layang $L = \frac{1}{2} (d_1 \times d_2)$ $L = \frac{1}{2} \times (18 \times 24)$ $L = \frac{1}{2} \times 432$ $L = 216$
Membuat kesimpulan luas layang-layang = 216 OP

Gambar 1. Hasil tes subjek AMK soal nomor 1

- P : informasi apa yang kamu peroleh setelah membaca soal nomor 1?
- AMK : Yang diketahui dan ditanya ibu
- P : Apa yang diketahui dan ditanya dari soal no 1?
- AMK : yang diketahui d1 15 cm, d2 24 cm ditanya luas kain berbentuk layang-layang
- P : Apakah informasi ditanya yang kamu tulis sudah benar?
- AMK : Belum ibu karena tidak lengkap lupa tulis luas kain berbentuk layang-layang yang ditanya.

- P : Coba tolong baca apakah kesimpulan yang kamu buat sudah benar?
 AMK : Saya tidak tau ibu
 P : Apakah kamu telah melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban mu?
 AMK : Tidak memang ibu
 P : Baik

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, subjek AMK memenuhi indikator *Reacting*. Meskipun pada awalnya mengalami kebingungan dan sempat salah dalam menuliskan informasi yang ditanyakan, yaitu hanya menulis "luas berbentuk layang-layang" tanpa mencantumkan kata "kain", subjek mampu mengingat kesalahan tersebut selama proses wawancara. Ia menunjukkan pemahaman terhadap informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, yaitu dua diagonal ($d_1 = 15$ cm dan $d_2 = 24$ cm) dan luas kain berbentuk layang-layang sebagai informasi yang ditanyakan. Pada indikator *Comparing*, subjek juga menunjukkan pencapaian yang baik. Berdasarkan hasil tes, subjek mampu merespons perintah soal dengan tepat, menyusun langkah penyelesaian yang sistematis, dan menggunakan rumus luas layang-layang dengan benar. Ia dapat diketahui mensubstitusikan data yang ke dalam rumus dan melakukan perhitungan dengan tepat. Subjek juga tampak mampu menyelesaikan penyelesaian soal ini dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, sehingga indikator *Comparing* terpenuhi dengan baik. Namun, pada indikator *Contemplating*, subjek belum menunjukkan kemampuan reflektif terhadap penjelasan. Berdasarkan hasil wawancara dan hasil tes, subjek tidak mampu menarik kesimpulan atas penyelesaiannya dan tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap penjelasan. Ketika ditanya apakah kesimpulannya sudah benar, subjek menjawab tidak tahu dan menyatakan tidak melakukan pemeriksaan ulang. Hal ini menunjukkan bahwa subjek belum mencapai indikator *contemplating*.

Alternatif Penyelesaian	
Diketahui :	> dua sisi pendek masing masing 12 meter > dua sisi panjang masing 20 meter
Ditanyakan :	> • keliling taman 2P
Menyusun dan melaksanakan langkah penyelesaian	$\text{keliling} = 2 \times (a + b)$ • 1P
Membuat kesimpulan	OP

Gambar 2. Hasil tes subjek AMK soal nomor 2

- P : Coba kamu lihat soal nomor 2, Bagaimana langkah awal yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal nomor 2
- AMK : Saya tidak tau ibu
- P : Kenapa?
- AMK : Saya bingung ibu karena tidak ada gambar
- P : Oke lalu Kenapa kamu tidak membuat kesimpulan?
- AMK : Tidak bisa ibu saya tidak tau buat
- P : Apakah kamu telah melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban mu?
- AMK : Tidak memang ibu
- P : Oke baik

Berdasarkan hasil tes dan wawancara terhadap subjek AMK dalam menyelesaikan soal nomor 2, dapat disimpulkan sebagai berikut: Subjek berhasil memenuhi indikator *Reacting*, terbukti dengan kemampuan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat sesuai kunci jawaban. Namun, pada indikator *Comparing* subjek kesulitan menyusun langkah penyelesaian soal, hanya menuliskan rumus perjalanan tanpa melanjutkan perhitungan. Ia juga merasa bingung karena soal tidak disertai gambar. Pada indikator *Contemplating*, subjek tidak dapat menarik kesimpulan dari hasil pengerjaan dan tidak melakukan pemeriksaan ulang terhadap jawaban yang diberikan. Hal ini menunjukkan kurangnya kemampuan refleksi terhadap proses penyelesaian.

Alternatif Penyelesaian	
Diketahui:	> di'ag'etol pertama dari jendela tersebut > di'ag'etol ke dua 10 cm jika setrapich > kaca jendela setrapich RP 500 > setrapich
Ditanyakan :	> berapa br'adg di' per'lukan > untuk membeli kaca tersebut?
Menyusun dan melaksanakan langkah penyelesaian	
	
Membuat kesimpulan	
	

Gambar 3. Hasil tes subjek AMK soal nomor 3

- P : Apakah kamu bisa menyelesaikan masalah yang terdapat pada soal nomor 3?
- AMK : Saya tidak bisa ibu
- P : Kenapa?
- AMK : Saya bingung ibu karena tidak ada gambar
- P : Apakah kamu telah memeriksa kembali hasil jawaban mu?
- AMK : Tidak ibu
- P : Apakah kamu bisa membuat kesimpulan?
- AMK : Tidak ibu
- P : Baik

Berdasarkan hasil tes dan wawancara terhadap subjek AMK pada soal nomor 3, dapat disimpulkan bahwa subjek memenuhi indikator *Reacting* i, karena mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Namun, pada indikator *Comparing*, subjek tidak dapat menyelesaikan soal karena merasa bingung tanpa adanya gambar, yang menunjukkan kesulitan dalam menyusun langkah penyelesaian. Pada indikator *contemplating*, subjek juga tidak dapat membuat kesimpulan atau memeriksa kembali penjelasan, mengindikasikan kurangnya kemampuan reflektif terhadap proses penyelesaian. Secara keseluruhan, subjek menunjukkan pemahaman dasar *Reacting*, namun masih memerlukan bimbingan dalam menyelesaikan soal *Comparing* dan evaluasi hasil kerja *Contemplating*.

Wawancara Pada Subjek SKW Perwakilan Kategori Sedang Gaya Belajar Auditorial

Alternatif Penyelesaian
Diketahui : > Panjang diagonal Pertama 18 cm 3p. > Panjang diagonal kedua 24 cm Ditanyakan : > Luas kain berbentuk layang-layang
Menyusun dan melaksanakan langkah penyelesaian $\text{Luas} = \frac{d_1 \times d_2}{2}$ $L = \frac{1}{2} \times (18 \times 24)$ $L = \frac{1}{2} \times 432$ $L = 216$
Membuat kesimpulan

Gambar 4. Hasil tes subjek SKW soal nomor 1

- P : Coba kamu perhatikan soal nomor satu, apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal?
- SKW : Ehh diagonal pertama 15 cm, d2 sama dengan 24 cm ditanya luas kain berbentuk layang-layang
- P : Apa kamu sudah yakin dengan Langkah penyelesaian yang kamu buat?
- SKW : Diam sejenak, hmm yakin ibu
- P : Apakah kamu memeriksa kembali jawaban mu?
- SWK : Tidak
- P : Kenapa kamu tidak membuat Kesimpulan
- SKW : [Diam lagi] Saya tidak megerti cara buat
- P : Baik, terimakasih

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 1, subjek SKW menunjukkan kemampuan yang baik pada indikator *Reacting* dan indikator *comparing*, yaitu mampu memahami perintah soal, Menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat, serta menyusun langkah-langkah penyelesaian secara terperinci dan benar. Namun, pada indikator *Contemplating*, subjek belum mampu menunjukkan refleksi terhadap proses penyelesaiannya, tidak memeriksa kembali penjelasannya, serta tidak dapat menyusun kesimpulan karena tidak memahami cara membuatnya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan reflektif subjek masih tergolong sedang.

Alternatif Penyelesaian
Diketahui : > sisi Pendek 12 meter > sisi Panjang 20 meter Ditanyakan : > Berapakah keliling taman tersebut
Menyusun dan melaksanakan langkah penyelesaian Rumus Keliling $2(a+b)$ $= 2 \times (12 + 20)$ $= 2 \times 32$ $= 64$
Membuat kesimpulan

Gambar 5. Hasil tes subjek SKW soal nomor 3

- P : Apa kamu sudah yakin dengan Langkah penyelesaian yang kamu buat?
- SKW : Diam sejenak, hmm yakin ibu
- P : Apakah kamu memeriksa kembali jawaban mu?
- SWK : Tidak ibu sama semua untuk soal saya tidak periksa
- P : Kenapa kamu tidak membuat Kesimpulan
- SKW : Tidak ibu, kan sudah habis kerja buat apa lagi diperiksa
- P : Baik, terimakasih.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 2, subjek SKW menunjukkan pemahaman yang baik terhadap soal dengan memenuhi indikator *Reacting* dan *Comparing*, yaitu mampu menyebutkan informasi yang dan ditanyakan secara tepat serta menyelesaikan soal menggunakan langkah-langkah yang benar dan terperinci. Namun, pada indikator *Contemplating*, subjek belum mampu melakukan refleksi, tidak memeriksa kembali definisi, dan tidak membuat kesimpulan karena merasa tidak perlu dan tidak tahu caranya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan reflektif subjek masih belum berkembang secara optimal.

Alternatif Penyelesaian	
Diketahui :	> Diagonal Pertama 15 meter > Diagonal Kedua 10 meter > Harga Kaca Jendela Rp. 500.000
Ditanyakan :	> Biaya di perlukan >
Menyusun dan melaksanakan langkah penyelesaian	$\begin{aligned} \text{Rumah luas} &= \frac{1}{2} \times (d_1 \times d_2) \\ &= \frac{1}{2} \times 10 \times 15 \\ &= \frac{1}{2} \times 150 \\ &= 75 \end{aligned}$
Membuat kesimpulan	

Gambar 6. Hasil tes subjek SKW soal nomor 3

- P : Informasi apa yang kamu peroleh dari soal nomor 3?
- SKW : Hummm diketahui diagonal pertama 15 meter, diagonal kedua 10 meter harga kaca jendela Rp 500.000 terus yang ditanya ibu biaya yang diperlukan untuk membeli kaca.
- P : Coba kamu baca apakah informasi yang ditanya yang kamu tulis sudah benar?
- SKW : Belum ibu, tidak lengkap
- P : Apa Langkah pertama yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal no 3?
- SKW : [Menjelaskan dengan cara menunjuk langkah penyelesaian] menuliskan rumus luas lalu subsitusi informasi yang diketahui hitung sampe sini saja yang saya mengerti ibu.
- P : Apakah sebelumnya sudah pernah dapat soal serupa dengan ini jika ya jelaskan perbedaan dan kesamaan?
- SKW : Hmm iya ibu saya pernah dapat dari pak guru ada pake gambar tapi rumus sama.
- P : Baik, terimakasih

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 3, subjek SKW menunjukkan pemahaman awal yang cukup baik dalam mengenali informasi yang diketahui dan ditanyakan, sehingga memenuhi indikator *Reacting*. Namun, terdapat kekeliruan saat menuliskan informasi

yang ditanyakan, yaitu subjek hanya menuliskan biaya yang diperlukan, tanpa menyebutkan secara lengkap bahwa yang ditanyakan adalah “biaya yang diperlukan untuk membeli kaca jendela”. Padahal, pernyataan yang lengkap penting untuk menunjukkan pemahaman menyeluruh terhadap konteks soal. Pada indikator *Comparing*, subjek belum mampu menyusun dan melakukan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap. Subjek hanya menghitung luas layang-layang tetapi tidak melanjutkan ke tahap penghitungan biaya pembelian kaca, Subjek juga mengaku bingung dan tidak memahami langkah tersebut. Pada indikator *contemplating*, subjek belum mampu memeriksa kembali definisi dan tidak membuat kesimpulan karena tidak tahu bagaimana cara menyusunnya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek masih mengalami kekeliruan dalam memahami soal secara menyeluruh, terutama dalam menuliskan informasi yang ditanyakan secara lengkap dan menyelesaikan soal hingga tahap akhir, serta kurangnya kemampuan reflektif terhadap proses pengerjaan.

Wawancara Pada Subjek ARM Perwakilan Kategori Tinggi Gaya Belajar Kinestetik

Alternatif Penyelesaian	
Diketahui :	> panjang diagonal Pertama 18 cm 3P > panjang diagonal kedua 24 cm
Ditanyakan :	> luas kain berbentuk layang-layang 2P
Menyusun dan melaksanakan langkah penyelesaian	
$L = \frac{1}{2} \times (d_1 \times d_2)$ $L = \frac{1}{2} \times (18 \times 24)$ $L = \frac{1}{2} \times 432$ $L = 216$	3P
Membuat kesimpulan	
Kain berbentuk layang-layang 216 cm	

Gambar 7. Hasil tes subjek ARM soal nomor 1

- P : Apakah kesimpulan yang kamu buat sudah benar?
 ARM : Aduu belum ibu seharusnya luas kain berbentuk layang-layang, maaf ibu salah tulis
 P : Apakah kamu telah memeriksa kembali jawabamu?
 ARM : Saya periksa kembali ibu
 P : Baik, terimakasih.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 1, subjek ARM menunjukkan pemahaman yang baik dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita. Subjek mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan secara tepat, sehingga

memenuhi indikator *Reacting*. Pada tahap penyelesaian, subjek juga mampu menyusun langkah-langkah sistematis secara dan terperinci, menggunakan rumus yang sesuai, melakukan perhitungan dengan benar, serta mampu permasalahan yang dihadapi dengan soal serupa yang pernah dikerjakan sebelumnya, yang berarti subjek memenuhi indikator *comparing*. Namun, pada tahap *Contemplating*, meskipun subjek sempat melakukan kekeliruan dalam menuliskan kesimpulan yaitu hanya menulis “kain berbentuk layang-layang 216 cm” tanpa satuan luas yang seharusnya ditulis lengkap menjadi “luas kain berbentuk layang-layang adalah 216 cm²”—subjek mampu menyadari kesalahan tersebut saat wawancara dan memberikan penjelasan yang benar. Selain itu, subjek juga memeriksa kembali hasil pekerjaannya. Berdasarkan hal tersebut, subjek ARM dinyatakan memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir reflektif, meskipun masih perlu ketelitian lebih dalam menyusun kesimpulan secara lengkap dan benar.

Alternatif Penyelesaian	
Diketahui :	
> Sisi Pendek masing dua 12 meter	3P
> Sisi Panjang sisi Panjang 20 m	
Ditanyakan :	
> berapa keliling taman tersebut	2P
Menyusun dan melaksanakan langkah penyelesaian	
$K = 2 \times (a + b)$ $= 2 \times (12 + 20)$ $= 2 \times 32$ $= 64$	3P
Membuat kesimpulan	
keliling taman berbentuk layang-layang adalah 64 m	2P

Gambar 8. Hasil tes subjek ARM soal nomor 2

Berikut hasil wawancara dengan subjek ARM pada soal nomor 2:

- P : Apakah kamu yakin langkah penyelesaian yang kamu buat benar?
- ARM : Yakin sekali ibu
- P : Apakah kamu telah memeriksa kembali jawabamu?
- ARM : Saya periksa kembali ibu
- P : Baik, terimakasih.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 2, subjek ARM menunjukkan pemahaman yang sangat baik dalam menyelesaikan soal berbasis masalah. Subjek mampu menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara tepat, sehingga memenuhi indikator *Reacting*. Pada tahap penyelesaian, subjek dapat menyusun langkah-langkah secara

sistematis dan benar, menggunakan rumus keliling layang-layang secara tepat, serta melakukan perhitungan dengan cermat. Subjek juga mampu menampilkan masalah pada soal dengan pengalaman sebelumnya, yang menunjukkan indikator *Comparing*. Selain itu, pada indikator *comparing*, subjek ARM mampu membuat kesimpulan akhir yang benar, memeriksa kembali hasil pekerjaannya, serta meyakini bahwa langkah penyelesaiannya sudah tepat. Dengan demikian, subjek ARM telah memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir reflektif secara menyeluruh, yaitu *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating*.

Alternatif Penyelesaian	
Diketahui :	
> ukuran diagonal pertama dari jendela	
> cm dan diagonal kedua 10 cm	2P
> harga kaca Rp 500	
Ditanyakan :	
> berapa biaya yang diperlukan untuk membeli kaca jendela tersebut	2P
> luas kaca	
Menyusun dan melaksanakan langkah penyelesaian	
luas kaca-kaca diagonal 1 diagonal 2	
$= \frac{15 \times 10}{2}$	1P
$= \frac{150}{2}$	
Membuat kesimpulan	0P

Gambar 9. Hasil tes subjek ARM soal nomor 3

Berikut hasil wawancara dengan subjek ARM pada soal nomor 3:

- P : Informasi apa yang kamu peroleh setelah membaca soal nomor 3?
- ARM : Ehh, yang diketahui dan ditanya ibu kalo yang diketahui Ukuran diagonal pertama dari jendela tersebut 15 cm dan diagonal kedua 10 cm. terus harga kaca Rp.500
- P : Apa Langkah pertama yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal no 3?
- ARM : Nah, disinikan ibu saya tuliskan duluan yang diketahui dan ditanya setelah itu, pertama seharusnya dini ibu mencari luas kaca terlebih dahulu setelah mendapatkan luas kaca dengan menggunakan rumus luas layang-layang baru cari biaya menggunakan rumus Biaya= Luas kaca x harga kaca. Seperti itu yang saya pahami. Tapi waktu itu ibu bilang sisa 5 menit akhirnya saya isi buru-

- buru salah sudah. Ini lagi ibu maksudnya bukan luas kaca-kaca tapi luas kaca = $d1 \times d2$ dibagi 2 begitu.
- P : Oke, Apakah sebelumnya sudah pernah dapat soal serupa dengan ini jika ya jelaskan perbedaan dan kesamaan?
- ARM : Ia ibu, pernah dia punya beda hanya bentuk soal yang dulu gambar sekarang cerita, tapi sama-sama dikerjakan pake rumus luas layang-layang.
- P : Apakah kamu memeriksa kembali langkah penyelesaian mu?
- ARM : Ehhh iya ibu, saya periksa makanya ada yang tercoret dan maaf ibu saya tidak buat kesimpulan karena saya belum kerja sampai habis.
- P : Baik, terimakasih

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 3, subjek ARM menunjukkan pemahaman yang cukup baik dalam memahami isi soal. Meskipun pada lembar jawaban tertulis subjek tidak mencantumkan ukuran diagonal pertama, melalui wawancara subjek mampu menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, sehingga memenuhi indikator *Reacting*. Pada indikator *Comparing*, subjek sempat melakukan kekeliruan dalam menuliskan rumus luas layang-layang menulis dengan “luas kaca = $d1 \times d2$ ” tanpa membaginya dengan dua, serta melakukan kesalahan perhitungan $15 \times 10 = 15$ yang seharusnya 150. Namun, melalui wawancara subjek menunjukkan pemahaman konsep yang benar dan mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian secara terperinci, termasuk proses penghitungan biaya pembelian kaca, sehingga dapat dikatakan bahwa subjek memenuhi indikator *Comparing*. Pada indikator *contemplating* pada lembar jawaban Meskipun tidak menulis, subjek menyatakan bahwa ia telah memeriksa kembali hasil pekerjaannya, terbukti dengan adanya perbaikan inti pada lembar jawaban. Meskipun tidak membaca kesimpulan tertulis karena tidak menyelesaikan soal hingga akhir akibat keterbatasan waktu, subjek tetap menunjukkan kemampuan reflektif dalam mendeteksi kesalahan dan memahami apa yang perlu dilakukan. Oleh karena itu, subjek ARM juga dinyatakan memenuhi indikator *Contemplating*.

Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dengan Gaya Belajar Visual

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya materi layang-layang. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada indikator *Reacting*, siswa dari kategori nilai tinggi, sedang, dan rendah dapat merespon soal dengan baik, meskipun ada sedikit kesalahan dalam pengenalan informasi pada soal pertama, yang dapat diperbaiki melalui wawancara. Pada

indikator *comparing*, siswa dengan kategori tinggi dan sedang dapat menyusun langkah penyelesaian dengan tepat, sementara siswa kategori rendah kesulitan, terutama pada soal yang tidak disertai gambar. Di sisi lain, Indikator *contemplating* menunjukkan bahwa hanya siswa dengan kategori tinggi yang dapat membuat kesimpulan dan memeriksa penjelasan dengan baik, meskipun mereka masih mengalami kesulitan pada soal ketiga. Siswa kategori sedang dan rendah tidak memenuhi indikator ini karena tidak memeriksa jawaban mereka dengan teliti. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nur Janatie AN (2021), yang menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual cenderung mampu melewati fase *Reacting* dan *Comparing*, namun perlu pembimbingan lebih dalam pada fase *Contemplating* untuk meningkatkan refleksi kritis mereka dalam menyelesaikan soal matematika.

Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dengan Gaya Belajar Auditorial

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa dengan gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal matematika pada materi layang-layang melalui tiga indikator: *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating*. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa dengan kategori nilai tinggi menunjukkan pemahaman yang baik pada indikator *Reacting*, yakni mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan dicari dalam soal, meskipun terdapat sedikit kesalahan yang dapat diperbaiki selama wawancara. Pada indikator *comparing*, hanya siswa dengan kategori nilai tinggi dan sedang yang mampu menyusun langkah-langkah penyelesaian yang tepat dan menghubungkan masalah yang dihadapi dengan masalah sebelumnya. Sementara itu, siswa dengan kategori rendah kesulitan untuk menyelesaikan soal secara tuntas. Dalam hal indikator *contemplating*, hanya siswa kategori tinggi yang dapat melakukan evaluasi terhadap hasil pekerjaannya dengan memeriksa kembali jawaban dan mendeteksi kesalahan, meskipun belum optimal. Sebaliknya, siswa dengan kategori sedang dan rendah tidak dapat memenuhi indikator ini, karena tidak melakukan pemeriksaan ulang terhadap jawaban mereka atau tidak mampu menarik kesimpulan dari hasil pekerjaan. Temuan ini mendukung hasil penelitian Wulansari (2019) yang menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar auditorial dapat mengatasi fase *Reacting* dan *Comparing* dengan baik, namun masih mengalami kesulitan pada fase *Contemplating*, yang memerlukan refleksi mendalam dan evaluasi kritis terhadap penyelesaian masalah. Penelitian ini juga mengungkapkan adanya perbedaan yang signifikan dalam pencapaian indikator refleksi matematis berdasarkan kategori kemampuan siswa, yang mempengaruhi pemahaman dan penerapan konsep matematika secara lebih mendalam.

Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik

Penelitian ini menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi layang-layang, dengan fokus pada tiga indikator, yaitu *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating*. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa dengan kategori nilai tinggi dan sedang mampu memenuhi indikator *reacting* dengan baik, di mana mereka dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara benar pada soal nomor satu dan dua, serta memperbaiki kesalahan saat wawancara. Pada indikator *Comparing*, subjek kategori tinggi menunjukkan pencapaian yang konsisten, dapat menyusun langkah-langkah penyelesaian yang benar, dan menghubungkan masalah dengan konsep sebelumnya, meskipun ada kekeliruan pada soal nomor tiga yang berhasil mereka identifikasi dan jelaskan. Kategori subjek sedang menunjukkan kemampuan yang baik pada soal pertama dan kedua, namun kesulitan pada soal ketiga dalam menyelesaikan biaya perhitungan, mengindikasikan perlunya lebih banyak waktu untuk menguasai konsep abstrak. Pada indikator *Contemplating*, subjek kategori tinggi mampu memverifikasi langkah-langkah mereka dan memperbaiki kesalahan dengan baik, meskipun tidak sepenuhnya optimal, sementara subjek kategori sedang hanya mampu memenuhi indikator ini sebagian, karena kesulitan dalam menyelesaikan soal secara lengkap. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa siswa kinestetik dapat melalui fase *Reacting*, *Comparing*, dan *Contemplating*, namun pada kategori sedang, kemampuan reflektif mereka masih perlu ditingkatkan, khususnya dalam hal menyelesaikan soal secara menyeluruh dan memeriksa kembali jawaban mereka. Penelitian ini memberikan gambaran bahwa gaya belajar kinestetik dapat membantu siswa dalam memahami materi dan memperkuat keterampilan berpikir reflektif, terutama pada siswa dengan kemampuan tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap siswa kelas VII SMP Swasta Bukambero, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi layang-layang menunjukkan variasi berdasarkan gaya belajar masing-masing. Siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial menunjukkan kemampuan berpikir reflektif pada kategori sedang, di mana mereka mampu mencapai dua fase awal dari proses berpikir reflektif, yaitu *reacting* (kemampuan berpikir reflektif untuk aksi) dan *comparing* (kemampuan berpikir reflektif untuk evaluasi). Namun, mereka belum mencapai fase *contemplating* (kemampuan berpikir reflektif inquiri kritis, yaitu tahap merefleksikan secara mendalam terhadap proses berpikir dan solusi yang diperoleh. Sementara itu, siswa

dengan gaya belajar kinestetik menunjukkan kemampuan berpikir reflektif yang tergolong tinggi. Mereka mampu melewati seluruh fase berpikir reflektif, yaitu reacting, comparing, dan contemplating, yang mengindikasikan bahwa siswa dengan gaya belajar ini dapat memahami, menganalisis, serta mengevaluasi proses penyelesaian soal cerita secara menyeluruh. Temuan ini menunjukkan bahwa gaya belajar memiliki pengaruh terhadap tingkat kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal matematika berbasis konteks. Oleh karena itu, pendidik disarankan untuk mempertimbangkan variasi gaya belajar dalam merancang pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir reflektif siswa secara optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya penulisan artikel ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada bapak Yulius Keremata Lede, M.Pd dan Bapak Samuel Rex M. Making, S.Pd., M.Si. yang telah senantiasa membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis, Lembaga SMP Swasta Bukambero, kedua orang tua beserta keluarga yang selalu memberikan semangat sehingga penelitian ini bisa terselesaikan serta teman-teman yang luar biasa yang selalu mendukung dan telah membantu dalam menyelesaikan segala sesuatu yang berkaitan dengan artikel ini.

REFERENSI

- Colucciello, ML (1999). Hubungan antara kecenderungan berpikir kritis dan gaya belajar. *Jurnal keperawatan profesional*, 15 (5), 294-301.
- Dewey, J. (1933). Bagaimana kita berpikir: Pernyataan ulang tentang hubungan antara pemikiran reflektif dengan proses pendidikan (8), 35-50.
- Fadhilah, M. (2015). Analisis berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika materi garis singgung lingkaran kelas VIII A (Unggulan) di MTs Negeri Pagu Tahun Ajaran 2014/2015. Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. <https://repo.uinsatu.ac.id/1853/>
- Jaenudin, J., Nindiasari, H., & Pamungkas, AS (2017). Analisis kemampuan berpikir reflektif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (1), 69-82.
- Janatie, ANN (2022). *Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Bobbi Depor* (Disertasi Doktor Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Lexy, JM (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Margono, S. (2010). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Miles, MB, Huberman, AM, & Saldaña, J. (2014). *Analisis data kualitatif*: Buku sumber metode. Edisi ke-3, 175-190.
- Moleong, L. J. (2006). *Metode penelitian*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Nindiasari, H. (2011, Desember). Pengembangan bahan ajar dan instrumen untuk meningkatkan berpikir reflektif matematis berbasis pendekatan metakognitif pada siswa sekolah menengah atas (SMA). Dalam prosiding *Seminar Nasional MAtematika Dan Pendidikan Matematika*, (251263), 251-263.
- Nisa, K., & Akib, I. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Siswa SMA. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 7 (2), 212-224.
- Nisak, L. (2013). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Semantik, Figural dan Simbolik pada Pokok Bahasan Fungsi Kelas XI IPA di MAN Nglawak Kertosono Nganjuk. *Skripsi Diterbitkan*.
- Noer, S. H. (2010). Rubrik penskoran kemampuan berpikir reflektif matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 45-58.
- Nurdalilah, N. (2021). Analisis kemampuan berfikir reflektif matematika dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik siswa kelas VIIIA SMP Negeri 2 Linggabayu. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(3), 393-400.
- Nurlia, N., Hala, Y., Muchtar, R., Jumadi, O., & Taiyeb, M. (2017). Hubungan antara gaya belajar, kemandirian belajar, dan minat belajar dengan hasil belajar biologi siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6 (2), 321-328.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Utami, S. (2017). *Tes soal cerita dalam evaluasi pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta Press.
- Wulansari, L. (2019). Pengaruh gaya belajar auditorial terhadap peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis pada siswa. *Jurnal pendidikan matematika*, 14(3), 201-215.