TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2775-7188 | p-ISSN : 2775-717X
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/teaching

ANALISIS PROSES BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA DI SMPK SANTA MARIA ASSUMPTA KUPANG

Guido Stefano Jomar[1], Agapitus Hendrikus Kaluge[2] , Maria Gracia Manoe Gawa[3]
Universitas Katolik Widya Mandira Kupang[1,2,3]
e-mail: mariagraciamanoegawa@gmail.com

Diterima: *13/10/2026*; Direvisi: *19/10/2026*; Diterbitkan: *4/11/2026*

ABSTRAK

Masalah pokok dalam penelitian ini adalah belum optimalnya proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, yang ditandai dengan kecenderungan siswa hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep, kesulitan dalam mentransformasikan informasi verbal ke dalam model matematika, serta kurangnya aktivitas pemeriksaan kembali (*looking back*) terhadap jawaban akhir, sebagaimana ditemukan dalam observasi awal di kelas VIII-D SMPK Santa Maria Assumpta Kupang. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir kritis siswa tersebut dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pola bilangan berdasarkan indikator interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek penelitian tiga orang siswa yang dipilih melalui *purposive sampling* berdasarkan keaktifan dan kemampuan komunikasi. Data dikumpulkan melalui tes tertulis berupa soal cerita matematika dan wawancara semi-terstruktur, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman setelah diuji keabsahannya melalui triangulasi teknik dan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses berpikir kritis siswa belum optimal; meskipun pada tahap interpretasi subjek mampu mengidentifikasi informasi dengan tepat, namun pada tahap analisis siswa mengalami hambatan besar dalam mentransformasikan informasi verbal menjadi model matematika formal, melakukan kesalahan perhitungan pada tahap evaluasi, serta gagal memberikan inferensi yang akurat karena minimnya proses pemeriksaan kembali. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih lemah, terutama pada aspek analisis, evaluasi, dan inferensi, sehingga diperlukan intervensi pembelajaran yang lebih menekankan pada pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah secara utuh.

Kata Kunci: *Proses Berpikir Kritis, Soal Cerita, Pola Bilangan, Pemecahan Masalah.*

ABSTRACT

The main problem in this study is the suboptimal critical thinking process of students in solving mathematical story problems, which is characterized by the tendency of students to only memorize formulas without understanding the concept, difficulty in transforming verbal information into mathematical models, and a lack of looking back activity on the final answer, as found in initial observations in class VIII-D SMPK Santa Maria Assumpta Kupang. This study aims to describe the critical thinking process of these students in solving mathematical story problems on number patterns based on indicators of interpretation, analysis, evaluation, and inference. The study used a descriptive qualitative approach with three students as research subjects selected through purposive sampling based on their activeness and communication skills. Data were collected through written tests in the form of mathematical story problems and semi-structured interviews, then analyzed using the Miles and Huberman model after being tested for validity through technical and time triangulation. The results of the study indicate that the students' critical thinking process is suboptimal; although at the interpretation stage the

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2775-7188 | p-ISSN : 2775-717X
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/teaching

subjects were able to identify information correctly, at the analysis stage the students experienced major obstacles in transforming verbal information into formal mathematical models, made calculation errors at the evaluation stage, and failed to provide accurate inferences due to the lack of a rechecking process. Thus, it can be concluded that students' critical thinking skills are still weak, particularly in the areas of analysis, evaluation, and inference. Therefore, learning interventions that emphasize comprehensive conceptual understanding and problem-solving skills are needed.
Keywords: *Critical Thinking Process, Word Problems, Number Patterns, Problem Solving*

PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran matematika, soal cerita merupakan salah satu instrumen kontekstual yang digunakan untuk mengaitkan konsep-konsep abstrak dengan situasi kehidupan nyata. Soal cerita tidak hanya menuntut siswa melakukan prosedur perhitungan mekanis, melainkan juga memahami narasi masalah, memilah data yang relevan, menyusun model matematis, serta memilih strategi penyelesaian yang tepat. Melalui soal cerita, alur penalaran dan proses kognitif siswa dapat terpotret secara lebih autentik dan transparan (Ningsih et al., 2022). Oleh karena itu, penyelesaian soal cerita menuntut pengerahan kemampuan kognitif tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*), salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis.

Berpikir kritis merupakan aktivitas mental yang terorganisasi, logis, reflektif, dan rasional dalam mengevaluasi informasi serta mengambil keputusan pemecahan masalah secara tepat. Keterampilan ini memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena membantu siswa membangun pemahaman konsep yang mendalam ketimbang sekadar menghafal algoritma hitung. Melalui penalaran kritis, siswa terlatih untuk mengidentifikasi argumen, menganalisis hubungan antardata, menilai keabsahan prosedur penyelesaian, serta menarik simpulan yang dapat dipertanggungjawabkan (Saputra, 2020). Urgensi penguasaan berpikir kritis menjadikan kompetensi ini sebagai modalitas utama bagi siswa dalam merespons tantangan akademik abad ke-21.

Hubungan antara soal cerita dan proses berpikir kritis sangat erat karena setiap tahap penyelesaian soal cerita melibatkan aktivitas berpikir kritis. Ketika siswa memahami informasi yang diketahui dan ditanyakan, siswa melakukan proses interpretasi. Saat menyusun model matematika dan menentukan strategi penyelesaian, siswa melakukan proses analisis dan evaluasi. Selanjutnya, ketika siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian, siswa melakukan proses inferensi. Oleh karena itu, soal cerita tidak hanya digunakan untuk menilai kemampuan menghitung, tetapi juga untuk melihat bagaimana proses berpikir siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Namun, pada kenyataannya proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita masih belum optimal. Banyak siswa mengalami kesulitan memahami maksud soal, menentukan informasi penting, serta menyusun model matematika yang sesuai. Selain itu, siswa sering melakukan kesalahan dalam memilih strategi penyelesaian dan kurang teliti dalam memeriksa kembali hasil pekerjaannya. Akibatnya, jawaban yang diperoleh sering kali tidak sesuai dengan konteks soal.

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil observasi awal di kelas VIII-D SMPK Sta. Maria Assumpta. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pola bilangan. Ketika diberikan soal berbentuk cerita, siswa cenderung bingung memahami isi soal dan menentukan konsep matematika yang sesuai. Beberapa siswa hanya menebak pola tanpa memberikan alasan logis terhadap jawabannya. Selain itu, ketika diminta menjelaskan langkah penyelesaian yang

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2775-7188 | p-ISSN : 2775-717X
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/teaching

dilakukan, sebagian siswa belum mampu menjelaskan alasan dari setiap langkah yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita masih belum terstruktur dan lebih berfokus pada hasil akhir daripada proses penyelesaian. Siswa juga jarang memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh sehingga kesalahan sederhana sering tidak disadari. Berdasarkan hasil ulangan harian pada materi pola bilangan, nilai rata-rata siswa masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 70. Dari 30 siswa, hanya sekitar 12 siswa yang mencapai nilai di atas KKM. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, diketahui bahwa siswa cenderung menghafal contoh penyelesaian yang diberikan guru tanpa memahami konsep dasarnya. Ketika bentuk soal diubah menjadi soal cerita, siswa mengalami kesulitan dalam menentukan langkah penyelesaian yang tepat.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Ilhamsyah (2021) yang menyatakan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi informasi penting dan menyusun model matematika pada soal cerita. Penelitian Rizki Ayu Ningsih (2022) juga menunjukkan bahwa siswa cenderung menghafal contoh penyelesaian tanpa memahami makna dari permasalahan yang diberikan. Selain itu, Wilujeng & Sudihartinih (2021) menjelaskan bahwa rendahnya proses berpikir kritis siswa dapat dipengaruhi oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang diberi kesempatan untuk mengembangkan pemikirannya sendiri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika masih perlu mendapat perhatian. Padahal, kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki siswa pada abad ke-21. Melalui proses berpikir kritis, siswa dapat memahami masalah secara mendalam, menganalisis informasi, menentukan solusi yang tepat, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, diperlukan analisis mendalam mengenai proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika agar dapat diketahui tahapan berpikir siswa serta kesulitan yang mereka alami selama proses penyelesaian masalah.

Penggunaan soal cerita dalam penelitian ini dianggap sesuai karena soal cerita mampu menggambarkan situasi nyata yang menuntut siswa berpikir secara mendalam. Melalui soal cerita, guru dapat melihat bagaimana siswa memahami masalah, menyusun strategi penyelesaian, melakukan perhitungan, serta menarik kesimpulan berdasarkan konteks yang diberikan. Dengan demikian, soal cerita tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengukur hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk menganalisis proses berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam dan mendetail mengenai proses berpikir kritis siswa kelas VIII-D SMPK Santa Maria Assumpta Kupang dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi pola bilangan berdasarkan indikator interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi yang diadaptasi dari kerangka berpikir Facione.

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pendidikan matematika, khususnya mengenai karakteristik dan alur proses berpikir kritis siswa saat memecahkan soal cerita matematika, sekaligus menjadi referensi tambahan bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji proses berpikir dalam pembelajaran matematika. Secara praktis, bagi siswa penelitian ini diharapkan dapat melatih mereka untuk lebih menyadari alur berpikir sendiri (metakognisi) sehingga dapat memecahkan soal secara lebih terstruktur, logis, dan kritis. Bagi guru, hasil penelitian ini memberikan gambaran nyata tentang letak hambatan berpikir siswa guna merancang strategi pembelajaran yang tepat sasaran. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan memberikan masukan bernilai dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran matematika, dan bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2775-7188 | p-ISSN : 2775-717X
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/teaching

referensi, pembanding, atau bahan pertimbangan untuk mendalami analisis proses berpikir kritis pada topik atau karakteristik subjek yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dijalankan dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui metode deskriptif. Strategi metodologis ini diterapkan demi menyelaraskan dengan target utama riset, yaitu mengupas secara komprehensif alur dan karakteristik proses berpikir kritis siswa sewaktu mengurai soal cerita matematika. Sejalan dengan argumentasi Rahmatika (2022), paradigma kualitatif memberikan peluang bagi peneliti untuk menginvestigasi secara mendalam aktivitas kognitif subjek serta memahami realitas penalaran mereka yang bersifat kompleks dan situasional. Melalui desain deskriptif kualitatif, peneliti dapat menyajikan potret yang detail, objektif, dan apa adanya mengenai bagaimana tahapan serta dinamika berpikir kritis siswa saat memecahkan masalah matematika tanpa memberikan perlakuan (*treatment*) atau manipulasi variabel.

Partisipan dalam studi ini melibatkan tiga orang siswa kelas VIII-D SMPK Sta. Maria Assumpta Kupang yang dijaring melalui teknik *purposive sampling*. Penentuan sampel tersebut didasarkan pada karakteristik spesifik, yakni tingkat keaktifan siswa sewaktu mengikuti pembelajaran di kelas serta kecakapan mereka dalam berkomunikasi secara lisan. Aspek kecakapan komunikasi menjadi parameter yang sangat vital karena investigasi terhadap fenomena "proses berpikir" memerlukan subjek yang mampu menguraikan isi pikiran, alasan, dan argumen mereka secara gamblang saat diwawancarai. Untuk mematuhi kode etik penelitian terkait perlindungan data privasi, identitas asli para siswa disamarkan menjadi kode inisial, yaitu Subjek MC, Subjek NSS, dan Subjek ERB. Kebijakan ini diambil agar peneliti dapat mengeksplorasi profil berpikir kritis subjek secara leluasa tanpa melanggar hak kerahasiaan identitas mereka.

Guna memperoleh data yang utuh mengenai performa mental siswa, baik yang terekam secara tertulis maupun yang diungkapkan secara lisan, peneliti menggunakan dua instrumen pengumpulan data utama. Instrumen pertama adalah tugas pemecahan masalah. Dokumentasi mengenai manifestasi tertulis dari nalar kritis siswa dihimpun melalui instrumen tugas pemecahan masalah yang berbasis pada soal cerita matematika materi pola bilangan Wilujeng & Sudihartinih (2021). Konstruksi soal pada instrumen ini didesain dengan mengacu pada dimensi berpikir kritis menurut Facione (1991). Melalui lembar pengerjaan tugas pemecahan masalah berupa soal cerita kontekstual ini, peneliti dapat mencermati secara saksama cara siswa mengidentifikasi data, mengonversi teks cerita ke dalam model simbolik, mengeksekusi kalkulasi, hingga menetapkan simpulan akhir. Fokus pengamatan alur berpikir kritis siswa didasarkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator prores berpikir kritis

No	Indikator	Deskripsi indicator
1	Interpretasi	Kemampuan memahami informasi, menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan
2	Analisis	Kemampuan membuat model matematika yang tepat dari informasi yang ada
3	Evaluasi	Kemampuan memilih strategi penyelesaian dan melakukan perhitungan akurat

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2775-7188 | p-ISSN : 2775-717X
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/teaching

4	Inferensi	Kemampuan menarik kesimpulan logis dan memeriksa kembali hasil jawaban

Instrumen kedua yang digunakan adalah wawancara semi-terstruktur. Sebagai langkah konfirmasi untuk membongkar aspek kognitif yang tidak terekspresikan pada lembar jawaban tertulis, peneliti menyelenggarakan wawancara semi-terstruktur sebagai metode pelacakan lanjutan. Sesi wawancara ini diadakan segera setelah siswa menyelesaikan tugas tertulis dengan tujuan membedah motif pemilihan rumus, argumen logis, serta kendala mental yang dihadapi subjek. Abosalem (2015) mengemukakan bahwa dialog lewat wawancara semi-terstruktur sangat efektif untuk menggali dimensi penalaran implisit yang ada di dalam benak siswa.

Seluruh data kualitatif yang bersumber dari lembar pengerjaan tugas dan transkrip wawancara selanjutnya dibedah menggunakan teknik analisis interaktif dari Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2020). Operasionalisasi analisis ini terbagi ke dalam tiga rangkaian tahapan. Tahap pertama adalah reduksi data, di mana data mentah yang diperoleh dari lapangan disaring, difokuskan, dan disederhanakan secara ketat. Peneliti mengelompokkan data tertulis maupun lisan yang merepresentasikan aktivitas interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi siswa, sementara informasi yang tidak relevan akan dipangkas. Tahap kedua adalah penyajian data, di mana data yang telah dikodifikasi diorganisasikan ke dalam bentuk matriks narasi deskriptif yang sistematis. Bagian ini memadukan paparan tekstual peneliti dengan visualisasi potongan lembar jawaban siswa serta kutipan wawancara yang relevan per subjek dan per indikator berpikir. Tahap ketiga adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Peneliti mengkaji kembali seluruh data yang telah disajikan untuk merumuskan sebuah proposisi teoretis yang kuat mengenai profil proses berpikir kritis siswa kelas VIII-D saat menyelesaikan problem matematika berbentuk cerita.

Untuk menjamin kualitas dan derajat kepercayaan hasil studi, keabsahan data diperkuat melalui triangulasi teknik Dr. Arif Rachman, Dr. E. Yochanan (2024). Dalam penelitian ini, metode tersebut diterapkan dengan cara mengumpulkan dan membandingkan data melalui dua teknik yang berbeda, yaitu pemberian tugas pemecahan masalah dan pelaksanaan wawancara semi-terstruktur. Langkah ini bertujuan untuk menguji konsistensi perilaku dan stabilitas kemampuan berpikir kritis siswa dari sudut pandang instrumen yang berbeda. Melalui perbandingan antar-teknik ini, validitas dan kredibilitas temuan penelitian dapat ditingkatkan sehingga mampu menggambarkan kondisi proses berpikir kritis subjek secara utuh dan objektif.

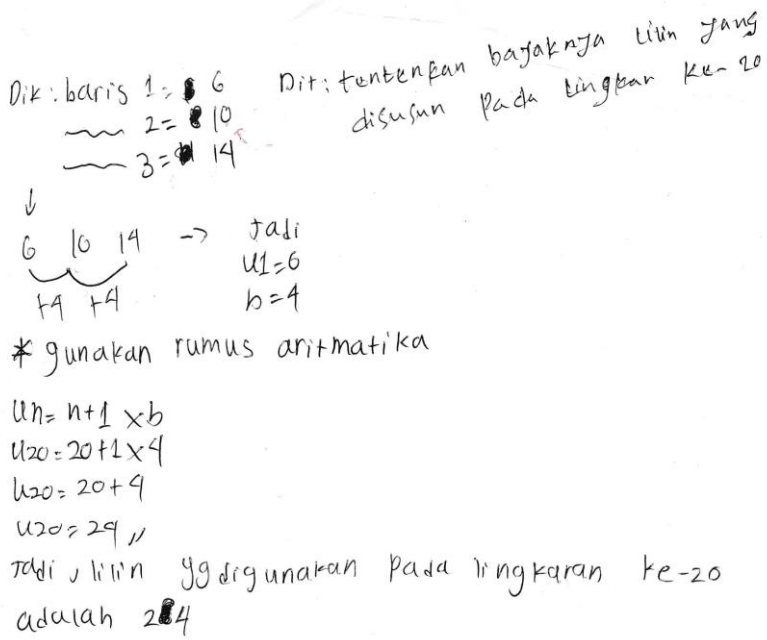
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan utuk mendeskripsikan proses berpikir kritis siswa kelas VIII-D SMPK Sta. Maria Assumpta Kupang dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi barisan aritmatika. Proses analisis dilakukan terhadap tiga subjek penelitian, yaitu Subjek MC, Subjek NSS, dan Subjek ERB, melalui telaah mendalam terhadap lembar kerja siswa serta hasil konfirma wawancara. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, ditemukan karakteristik proses berpikir kritis setiap subjek yang ditinjau dari indikator interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, sebagaimana disajikan dalam uraian berikut.

Hasil

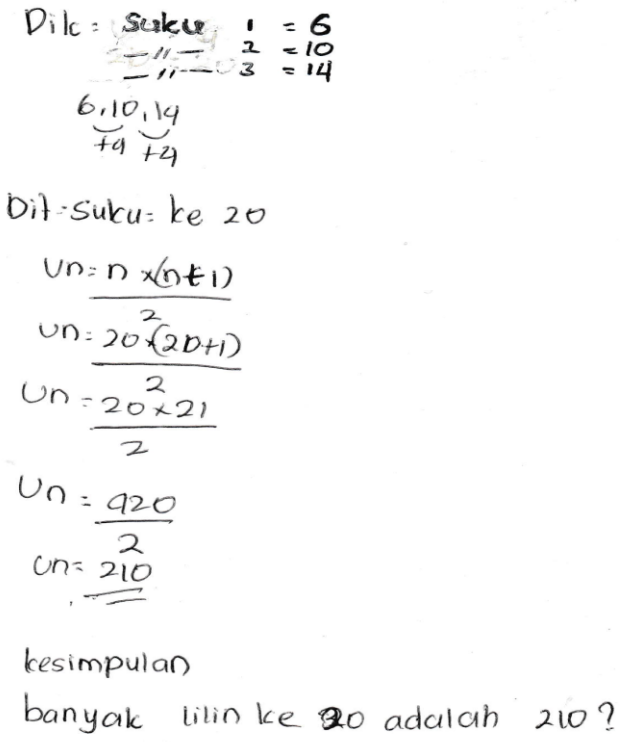
Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2775-7188 | p-ISSN : 2775-717X
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/teaching



Gambar 1. Hasil Kerja Subjek MC

Berdasarkan hasil kerja pada Gambar 1, Subjek MC telah memenuhi indikator interpretasi dengan baik melalui kemampuan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara terstruktur. Namun, pada indikator analisis, subjek belum mampu menyusun model matematika yang tepat sesuai pola. Akibatnya, pada indikator evaluasi dan inferensi, subjek tidak berhasil melakukan perhitungan yang akurat sehingga kesimpulan yang ditarik menjadi tidak valid.

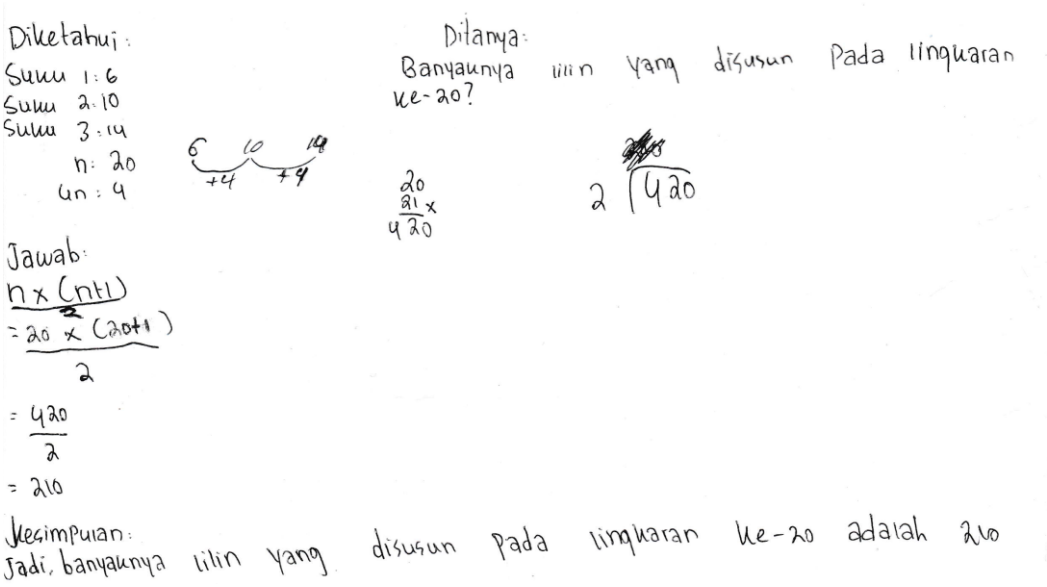


Gambar 2. Hasil Kerja Subjek NSS

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2775-7188 | p-ISSN : 2775-717X
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/teaching

Selanjutnya, hasil kerja Subjek NSS pada Gambar 2 menunjukkan bahwa subjek telah memenuhi indikator interpretasi dengan mengidentifikasi informasi penting pada soal. Meskipun demikian, subjek gagal memenuhi indikator analisis karena tidak mampu menentukan model matematika yang tepat. Hal ini berdampak pada kegagalan dalam indikator evaluasi (kesalahan perhitungan) dan indikator inferensi sehingga hasil penyelesaian akhir tidak sesuai.



Gambar 3. Hasil Kerja Subjek ERB

Adapun hasil kerja Subjek ERB pada Gambar 3 menunjukkan subjek telah memenuhi indikator interpretasi dalam memahami konteks soal. Namun, subjek tidak memenuhi indikator analisis karena kesulitan dalam memilih rumus yang tepat untuk menghubungkan data pola bilangan. Karena model yang disusun tidak tepat, subjek juga belum mampu memenuhi indikator evaluasi dan indikator inferensi dalam menghasilkan jawaban akhir yang benar. Ringkasan profil pemenuhan indikator proses berpikir kritis ketiga subjek disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Proses Berpikir Kritis Subjek

Subjek	Interpretasi	Analisis	Evaluasi	Inferensi
MC	Baik	Belum memenuhi indikator	Belum memenuhi indikator	Belum memenuhi indikator
NSS	Baik	Belum memenuhi indikator	Belum memenuhi indikator	Belum memenuhi indikator
ERB	Baik	Belum memenuhi indikator	Belum memenuhi indikator	Belum memenuhi indikator

Berdasarkan Tabel 2, ketiga subjek penelitian telah memenuhi indikator interpretasi. Namun, pada indikator analisis, evaluasi, dan inferensi, ketiga subjek belum memenuhi indikator secara optimal karena kendala dalam menyusun model matematika dan melakukan perhitungan.

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2775-7188 | p-ISSN : 2775-717X
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/teaching

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan indikator Facione, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, memiliki karakteristik yang relatif sama pada ketiga subjek penelitian, yaitu MC, NSS, dan ERB. Berdasarkan hasil analisis lembar kerja dan wawancara, ketiga subjek telah mampu memahami informasi yang terdapat pada soal, namun masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan informasi tersebut dengan konsep matematika yang tepat, mengevaluasi prosedur penyelesaian, dan menarik kesimpulan yang sesuai dengan konteks permasalahan. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa belum berkembang secara optimal pada setiap indikator sehingga diperlukan pembelajaran yang mampu melatih siswa berpikir secara sistematis dan reflektif.

Pada indikator interpretasi, ketiga subjek telah menunjukkan kemampuan yang baik dalam memahami permasalahan yang diberikan. Hal tersebut terlihat dari lembar jawaban yang menunjukkan bahwa MC, NSS, dan ERB mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan sebelum menyelesaikan soal. Kemampuan tersebut diperkuat oleh hasil wawancara. MC menjelaskan bahwa soal membahas susunan lilin berbentuk lingkaran dengan jumlah lilin pada tiga lingkaran pertama sebanyak 6, 10, dan 14, sedangkan yang ditanyakan adalah jumlah lilin pada lingkaran ke-20. NSS juga mampu menjelaskan kembali isi soal menggunakan bahasanya sendiri serta menyebutkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan. Demikian pula ERB menyatakan bahwa ia membaca soal beberapa kali agar memahami maksud permasalahan sebelum menentukan langkah penyelesaian. Pernyataan ketiga subjek tersebut menunjukkan bahwa mereka telah mampu memahami makna informasi yang terdapat pada soal cerita.

Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa siswa telah memenuhi indikator interpretasi menurut Facione, yaitu kemampuan memahami, mengidentifikasi, dan memberikan makna terhadap informasi yang diperoleh. Meskipun demikian, pada beberapa lembar jawaban masih ditemukan informasi yang belum dituliskan secara lengkap sehingga menunjukkan bahwa pemahaman siswa belum sepenuhnya optimal. Namun, kekurangan tersebut tidak menghambat siswa dalam mengenali inti permasalahan yang diberikan. Temuan ini didukung oleh penelitian Abosalem (2015) yang menyatakan bahwa kemampuan memahami informasi merupakan langkah awal dalam berpikir kritis sebelum siswa melakukan penalaran lebih lanjut. Selain itu, Wilujeng and Sudihartinih (2021) menjelaskan bahwa kemampuan interpretasi yang baik akan membantu siswa menentukan strategi penyelesaian yang sesuai karena siswa telah memahami hubungan antara informasi yang diketahui dan tujuan yang ingin dicapai.

Walaupun ketiga subjek mampu memahami isi soal, terdapat perbedaan cara masing-masing subjek dalam memperoleh pemahaman tersebut. MC memahami soal setelah satu kali membaca dan langsung mampu menjelaskan kembali isi permasalahan. NSS memerlukan waktu lebih lama untuk menghubungkan informasi yang diketahui dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya. Sementara itu, ERB memilih membaca soal secara berulang agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami informasi. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki proses berpikir yang berbeda pada tahap interpretasi, meskipun hasil akhirnya menunjukkan bahwa ketiganya mampu memahami konteks soal dengan cukup baik.

Berbeda dengan indikator interpretasi, pada indikator analisis ketiga subjek mulai mengalami kesulitan. Berdasarkan hasil pekerjaan tertulis, MC, NSS, dan ERB mampu mengenali bahwa pola bilangan memiliki selisih tetap sehingga mengaitkan soal dengan konsep barisan aritmetika. Akan tetapi, ketiganya belum mampu menyusun model matematika secara

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2775-7188 | p-ISSN : 2775-717X
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/teaching

tepat. Kesalahan tersebut menyebabkan langkah penyelesaian yang digunakan kurang sesuai dengan konsep yang seharusnya diterapkan sehingga memengaruhi hasil akhir yang diperoleh.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa MC memilih menggunakan rumus barisan aritmetika karena melihat selisih setiap suku selalu sama. NSS menjelaskan bahwa ia menggunakan rumus yang diingat ketika guru menjelaskan materi di kelas karena menganggap rumus tersebut sesuai dengan soal yang diberikan. Sementara itu, ERB mengaku masih ragu menentukan rumus yang tepat sehingga hanya mengikuti contoh penyelesaian yang pernah dipelajari. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa ketiga subjek telah mampu mengenali pola yang terdapat pada soal, tetapi belum mampu menghubungkan informasi tersebut dengan konsep matematika secara lebih mendalam. Dengan demikian, kemampuan analisis siswa masih terbatas pada mengenali hubungan antar data tanpa mampu membangun model matematika yang sesuai dengan permasalahan.

Temuan tersebut didukung oleh penelitian Elmawati and Juandi (2022) yang menjelaskan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita umumnya terjadi ketika mentransformasikan informasi verbal ke dalam model matematika. Rahmatika (2022) juga menyatakan bahwa rendahnya kemampuan analisis menyebabkan siswa kesulitan menentukan strategi penyelesaian yang tepat meskipun telah memahami isi soal. Oleh karena itu, kemampuan analisis perlu dilatih melalui pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan alasan penggunaan konsep matematika, bukan hanya menghafal rumus yang telah dipelajari.

Melalui indikator evaluasi, diperoleh gambaran bahwa ketiga subjek belum mampu melakukan penilaian secara kritis terhadap strategi dan prosedur penyelesaian yang digunakan. Berdasarkan hasil pekerjaan tertulis, MC, NSS, dan ERB tetap melanjutkan proses perhitungan menggunakan model matematika yang kurang tepat sehingga jawaban akhir yang diperoleh tidak sesuai dengan penyelesaian yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengevaluasi apakah langkah-langkah yang digunakan telah sesuai dengan konsep matematika maupun informasi yang terdapat pada soal cerita. Dengan demikian, kesalahan yang terjadi pada tahap analisis terus berlanjut hingga tahap penyelesaian akhir.

Hasil wawancara memperkuat temuan tersebut. MC menyatakan bahwa ia merasa jawabannya sudah benar karena telah melakukan perhitungan dengan teliti. NSS juga mengungkapkan bahwa ia yakin terhadap penyelesaiannya karena menggunakan rumus yang pernah dijelaskan oleh guru. Sementara itu, ERB menyampaikan bahwa ia tidak menemukan kesalahan selama proses pengerjaan sehingga tidak melakukan perubahan terhadap jawaban yang telah ditulis. Pernyataan ketiga subjek menunjukkan bahwa mereka belum terbiasa memeriksa kembali ketepatan strategi maupun prosedur yang digunakan. Siswa lebih berfokus pada memperoleh hasil akhir daripada mengevaluasi apakah proses yang dilakukan sudah sesuai dengan konsep yang benar.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Saputra (2020) yang menjelaskan bahwa kemampuan evaluasi siswa akan berkembang apabila siswa dibiasakan menilai kembali setiap langkah penyelesaian yang dilakukan. Selain itu, Rahmatika (2022) mengemukakan bahwa siswa yang tidak melakukan evaluasi terhadap proses penyelesaian cenderung mengulangi kesalahan yang sama karena menganggap jawaban yang diperoleh sudah benar. Oleh karena itu, guru perlu membiasakan siswa melakukan refleksi terhadap strategi yang digunakan sebelum menentukan jawaban akhir.

Pada indikator inferensi, ketiga subjek juga belum mampu menarik kesimpulan secara tepat berdasarkan hasil penyelesaian yang diperoleh. Berdasarkan lembar jawaban, MC, NSS, dan ERB telah menuliskan jawaban akhir, tetapi kesimpulan yang diberikan belum sesuai

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Vol. 6, No. 4, Oktober-Desember 2026
e-ISSN : 2775-7188 | p-ISSN : 2775-717X
Online Journal System : https://jurnalp4i.com/index.php/teaching

dengan konteks soal karena masih dipengaruhi oleh kesalahan pada tahap analisis dan evaluasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa belum mampu menyusun kesimpulan berdasarkan bukti dan alasan yang logis.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa MC mengaku tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawabannya karena merasa hasil yang diperoleh sudah benar. NSS juga menyampaikan bahwa setelah memperoleh hasil perhitungan, ia langsung menuliskan jawaban akhir tanpa memverifikasi kembali proses penyelesaiannya. Demikian pula ERB menyatakan bahwa ia tidak memeriksa kembali jawabannya karena yakin langkah-langkah yang dilakukan sudah sesuai. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa ketiga subjek belum memiliki kebiasaan melakukan refleksi terhadap hasil pekerjaan yang telah diselesaikan. Padahal, pemeriksaan kembali merupakan bagian penting dalam proses berpikir kritis karena memungkinkan siswa menemukan kesalahan dan memperbaikinya sebelum menarik kesimpulan (Kamid et al., 2023; Noviyanti et al., 2021; Setiyani et al., 2022; Wati et al., 2024).

Temuan tersebut didukung oleh penelitian Hidayanti and Alim Syahri (2020) yang menyatakan bahwa kemampuan inferensi tidak hanya ditunjukkan melalui kemampuan menarik kesimpulan, tetapi juga melalui kemampuan memberikan alasan yang logis berdasarkan proses penyelesaian yang telah dilakukan. Abosalem (2015) juga menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan melakukan verifikasi terhadap hasil pekerjaannya sebelum menetapkan kesimpulan akhir sehingga kesalahan yang terjadi pada tahap sebelumnya dapat diperbaiki. Dengan demikian, kemampuan mengevaluasi ulang jawaban menjadi indikator penting yang membedakan siswa berpikir kritis dengan siswa yang hanya berfokus pada perolehan hasil akhir (Astutik et al., 2020; Padmakrisya & Meiliasari, 2023; Permatahati et al., 2022; Pradana & Murtiyasa, 2020; Setiana et al., 2020; Syahrul et al., 2021).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis ketiga subjek memiliki pola yang relatif sama. Ketiga subjek telah mampu memahami informasi yang terdapat pada soal sehingga indikator interpretasi dapat dicapai dengan cukup baik. Namun, kemampuan tersebut belum diikuti oleh kemampuan menganalisis hubungan antar informasi, mengevaluasi ketepatan strategi penyelesaian, dan menarik kesimpulan berdasarkan alasan yang logis. Kondisi ini menunjukkan bahwa setiap indikator berpikir kritis saling berkaitan. Kesalahan pada tahap analisis menyebabkan kelemahan pada tahap evaluasi, kemudian berdampak pada ketidaktepatan kesimpulan yang dihasilkan pada tahap inferensi (Amirah & Budiyanto, 2026; Anggraini et al., 2022; Laksono et al., 2023; Sari et al., 2021).

Temuan penelitian ini memberikan implikasi bahwa pembelajaran matematika perlu dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara menyeluruh. Guru tidak hanya perlu memberikan latihan soal yang berorientasi pada jawaban akhir, tetapi juga perlu membiasakan siswa menjelaskan alasan penggunaan rumus, mendiskusikan strategi penyelesaian, mengevaluasi setiap langkah yang dilakukan, serta memeriksa kembali hasil pekerjaan sebelum menarik kesimpulan. Melalui pembelajaran yang demikian, siswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara lebih optimal dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa wawancara menjadi data pendukung yang sangat penting dalam mengungkap proses berpikir kritis siswa. Melalui wawancara diketahui bahwa sebagian besar kesalahan yang dilakukan siswa bukan disebabkan karena tidak memahami soal, melainkan karena kurang mampu menghubungkan konsep matematika dengan informasi yang tersedia serta belum terbiasa mengevaluasi proses penyelesaian yang telah dilakukan. Oleh karena itu, penilaian terhadap kemampuan berpikir kritis sebaiknya tidak hanya

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

didasarkan pada jawaban tertulis, tetapi juga mempertimbangkan penjelasan siswa mengenai alasan dan proses berpikirnya. Dengan demikian, guru dapat memperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dan merancang pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai proses berpikir kritis siswa kelas VIII-D SMPK Sta. Maria Assumpta Kupang dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan aritmetika, dapat disimpulkan bahwa proses berpikir kritis ketiga subjek penelitian (Subjek MC, NSS, dan ERB) masih bersifat parsial. Secara spesifik, ketiga subjek telah memenuhi indikator interpretasi dengan baik karena mampu memahami konteks soal, mengidentifikasi data yang diketahui, serta menentukan pertanyaan soal secara terstruktur. Namun, ketiga subjek belum mampu memenuhi indikator analisis, evaluasi, dan inferensi secara optimal. Hambatan utama terletak pada ketidakmampuan subjek dalam mentransformasikan informasi menjadi model matematika yang valid, kecenderungan memilih strategi penyelesaian berdasarkan kenyamanan subjektif daripada kesesuaian konsep, serta rendahnya kontrol metakognitif yang ditandai dengan perilaku *overconfidence* dan pengabaian terhadap aktivitas verifikasi (*looking back*). Meskipun kegagalan terjadi pada indikator yang sama, terdapat perbedaan akar masalah di mana Subjek MC terkendala pada kesalahan konstruksi model (rumus), sedangkan Subjek NSS dan ERB mengalami miskonsepsi konsep akibat pemilihan rumus yang tidak relevan demi efisiensi pengerjaan.

Berdasarkan temuan penelitian ini, peneliti memberikan saran kepada beberapa pihak terkait untuk meningkatkan kualitas pembelajaran ke depannya. Bagi siswa, diharapkan agar lebih melatih kemampuan metakognisi dengan membudayakan aktivitas *looking back* guna memeriksa kembali setiap langkah penyelesaian dan lebih mengedepankan ketepatan konsep daripada sekadar mengejar kemudahan prosedural. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih menekankan pada pemahaman konsep dan memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan proses berpikir kritis melalui pemecahan masalah yang lebih variatif serta mendalam. Terakhir, bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi atau bahan pertimbangan untuk mendalami analisis proses berpikir kritis pada materi matematika lainnya atau dengan cakupan subjek yang lebih luas untuk memperoleh generalisasi yang lebih komprehensif terkait perkembangan kognitif siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Abosalem, Y. (2015). Assessment techniques and students' higher-order thinking skills. *International Journal of Secondary Education*, *4*(1), 61–66. https://doi.org/10.11648/j.ijsedu.20160401.11

Amirah, A. B. M., & Budiyanto, M. (2026). Penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi gerak lurus dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik SMP. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, *6*(2), 1147–1158. https://doi.org/10.51878/science.v6i2.10733

Anggraini, N., Siagian, T. A., & Agustinsa, R. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbasis AKM. *Algoritma: Journal of Mathematics Education*, *4*(1), 58–78. https://doi.org/10.15408/ajme.v4i1.25325

Astutik, D., Nusantara, T., Sa'dijah, C., & Susiswo, S. (2020). Proses berpikir siswa kelas XI dalam menyelesaikan soal berorientasi HOTS pada materi deret aritmatika.

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, *11*(2), 229–239. https://doi.org/10.26877/aks.v11i2.5998

Elmawati, E., & Juandi, D. (2022). Mathematical critical thinking ability in Indonesia: Systematic literature review (SLR). *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, *7*(2), 210–221. https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i2.6426

Hidayanti, R., & Syahri, A. A. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari perbedaan gender pada siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Labakkang. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, *12*(1), 71–80. https://doi.org/10.26618/sigma.v12i1.3541

Ilhamsyah, I., Syafii, A., & Akib, I. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita. *Infinity: Jurnal Matematika dan Aplikasinya*, *2*(1), 33–39. https://doi.org/10.30605/27458326-60

Kamid, K., Ristiati, T., & Marlina, M. (2023). Analisis keterampilan proses pada siswa SMP melalui recall pengetahuan dengan bantuan etnomatematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(3), 3304–3320. https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2905

Laksono, S. J., Zuhri, M. S., & Ariyanto, L. (2023). Profil kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah kontekstual matematika ditinjau dari kecerdasan logis matematis. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, *5*(1), 70–83. https://doi.org/10.26877/imajiner.v5i1.13008

Ningsih, S. R. A., Turmuzi, M., & Hayati, L. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal cerita di SMP Negeri 14 Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, *2*(3), 708–717. https://doi.org/10.29303/griya.v2i3.220

Noviyanti, E. D., Purnomo, D., & Kusumaningsih, W. (2021). Analisis kemampuan berpikir reflektif dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, *3*(1), 57–68. https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i1.7097

Padmakrisya, M. R., & Meiliasari, M. (2023). Studi literatur: Keterampilan berpikir kritis dalam matematika. *Jurnal Basicedu*, *7*(6), 3702–3710. https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6327

Permatahati, I., Rahmawati, N. D., & Aini, A. N. (2022). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi teorema Pythagoras ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, *4*(5), 401–406. https://doi.org/10.26877/imajiner.v4i5.10996

Pradana, D. A. Y., & Murtiyasa, B. (2020). Kemampuan siswa menyelesaikan masalah berbentuk soal cerita sistem persamaan linear ditinjau dari kemampuan penalaran. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, *15*(2), 164–175. https://doi.org/10.21831/pg.v15i2.35419

Rachman, A., Yochanan, E., & Samanlangi, A. I. (2024). *Metode penelitian dan R&D*. Penerbit Widina.

Rahmatika, K., & Akmal, N. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar siswa. *Ar-Riyadhiyyat: Journal of Mathematics Education*, *3*(1), 10–20. https://doi.org/10.47766/arriyadhiyyat.v3i1.497

Saputra, H. (2020). Kemampuan berfikir kritis matematis. *Jurnal Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, *2*(1), 1–7. https://doi.org/10.32502/jpk.v2i1.2020

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472

Sari, D. H. N., Mahfud, H., & Saputri, D. Y. (2021). Kemampuan berpikir kritis materi hak dan kewajiban pada pembelajaran pendidikan kewarganegaraan peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, *9*(1), 1–6. https://doi.org/10.20961/ddi.v9i1.48723

Setiana, D. S., Nuryadi, N., & Santosa, R. H. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari aspek overview. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, *6*(1), 1–12. https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.6483

Setiyani, S., Waluya, S. B., Sukestiyarno, Y. L., & Cahyono, A. N. (2022). Mathematical reflective thinking process of prospective elementary teachers review from the disposition in numerical literacy problems. *International Journal of Educational Methodology*, *8*(3), 405–420. https://doi.org/10.12973/ijem.8.3.405

Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kualitatif*. Alfabeta.

Syahrul, R., Sumarmin, R., Helendra, H., & Yogica, R. (2021). Analisis berpikir kritis siswa SMAN 4 Padang pada materi pencemaran lingkungan. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, *5*(1), 25–32. https://doi.org/10.24036/jep/vol5-iss1/565

Wati, K., Maison, M., & Syaiful, S. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis dan kreatif matematis dalam pemecahan masalah pada siswa introvert. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *13*(1), 176–188. https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.8151

Wilujeng, S., & Sudihartinih, E. (2021). Kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP ditinjau dari gaya belajar siswa. *JPMI: Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, *6*(2), 53–63. https://doi.org/10.26737/jpmi.v6i2.2356

Copyright (c) 2026 TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
https://doi.org/10.51878/teaching.v6i4.16472