

## PROSES BERPIKIR KRITIS DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA BERBASIS *HOTS* DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA

Berliana Wahyu Rishmawati<sup>1\*</sup>, Sri Sutarni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jawa Tengah, 57169, Indonesia  
e-mail: <sup>1\*</sup>a410210045@student.ums.ac.id, <sup>2</sup>sri.sutarni@ums.ac.id

\*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 20-03-2025; Direvisi: 17-04-2025; Diterima: 15-05-2025

**Abstrak:** Mendeskripsikan proses siswa dalam berpikir kritis menyelesaikan soal matematika berbasis *HOTS* dengan mempertimbangkan gaya belajar merupakan tujuan dari penelitian. Penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif yang melibatkan enam siswa sebagai subjek penelitian, dengan mengambil dua siswa pada setiap gaya belajar serta hasil penelitian diperoleh dari wawancara, angket gaya belajar, dan tes kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini memperoleh hasil bahwa siswa dari ketiga gaya belajar berbeda dalam menyelesaikan masalah matematika berbasis *HOTS* memiliki kesamaan secara umum pada indikator *interpretation* dan *analysis*, serta memiliki perbedaan pada indikator *evaluation* dan *inference*. Siswa kinestetik dapat menunjukkan seluruh indikator berpikir kritis, siswa auditori hanya dapat mengemukakan indikator *interpretation* dan *analysis*, dan siswa visual secara maksimal hanya dapat menunjukkan indikator *analysis* dan *evaluation*.

**Kata Kunci:** gaya belajar; masalah matematika *HOTS*; proses berpikir kritis

**Abstract:** The study's goal is to describe how students use critical thinking to solve *HOTS*-based arithmetic problems while considering learning styles. This research is qualitative and descriptive, six students were used as research subjects, two students from each learning style, and the research results were acquired via interviews, learning style questionnaires, and critical thinking ability exams. This study found that students from three different learning styles in solving *HOTS*-based mathematical problems have general similarities in the interpretation and analysis indicators and have differences in the evaluation and inference indicators. Kinesthetic students can show all critical thinking indicators, auditory students can only show interpretation and analysis indicators, and visual students can only show analysis and evaluation indicators at most.

**Keywords:** critical thinking process; *HOTS*; learning styles

**Kutipan:** Rishmawati, Berliana Wahyu., Sutarni, Sri. (2025). Proses Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berbasis *HOTS* Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.11 No.2, (1529-1537). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v11i2.7607>



### Pendahuluan

Matematika adalah mata pelajaran yang dapat membantu dalam peningkatan kemampuan berpikir ketika memahami konsep untuk menemukan jawaban atas suatu masalah. Matematika mengajarkan siswa mampu terbiasa memiliki pola pikir logis, sistematis, bahkan kritis (Pebianto *et al.*, 2019). Pernyataan tersebut tidak berseberangan dengan Ikhsan *et al.*, (2017) yang menerangkan matematika mempersiapkan siswa dalam mengatasi masalah sehari-hari dengan kemampuan pemecahan masalah, berpikir logis, dan analisis sistematis. Dengan demikian, mempelajari matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan kebiasaan berpikir logis, analitis, sistematis, kreatif, serta kritis.

This is an open access article under the [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

Berpikir kritis adalah proses penalaran pada pengambilan keputusan yang sistematis dan logis. Berpikir kritis dibutuhkan dalam mengatasi masalah dan menganalisis masalah secara cermat agar mendapatkan keputusan yang tepat (Anggraeni & Ramlah, 2023). Kemampuan berpikir kritis memungkinkan membantu siswa memecahkan masalah matematika (Wilujeng & Sudihartinih, 2021). Dengan berpikir kritis siswa mampu menghadapi masalah, mengulas, dan sampai menggarisbawahi hasil permasalahan (Wasqita *et al.*, 2022; Faiziyah & Priyambodho, 2022). Siswa yang terlatih berpikir kritis akan lebih mudah menerima informasi dan menyampaikan gagasan serta memecahkan masalah dengan hati-hati (Nisa *et al.*, 2025). Berdasarkan uraian sebelumnya, jelas bahwa berpikir kritis dan proses siswa dalam mengatasi masalah matematika dengan akurat saling berkaitan.

Proses berpikir kritis dapat diidentifikasi dengan soal-soal tertentu yang membutuhkan pemikiran mendalam seseorang, salah satunya adalah soal *HOTS*. *HOTS* (*Higher Order Thinking Skill*) adalah suatu keahlian mengkoneksikan, memodifikasi, dan mengubah informasi dan serta pengalaman agar dapat berpikir kritis dan kreatif dalam upaya memecahkan tantangan baru (Rusminati & Styana, 2020). *HOTS* bukan hanya cara berpikir dengan menghafal secara verbal saja, namun harus mendalam sampai menemukan makna (Gradini, 2019). Soal *HOTS* sangat penting untuk pembelajaran matematika sebab ketika menyelesaikan masalah dengan situasi nyata dalam keseharian memerlukan kemampuan berpikir kritis (Kempirmase *et al.*, 2019; Kamila & Ufa, 2021). Dengan demikian, soal *HOTS* merupakan soal kontekstual yang mampu digunakan dalam mengetahui proses berpikir kritis sebab dalam penyelesaiannya menuntut siswa untuk berpikir secara mendalam.

Ketika menyelesaikan masalah sampai menemukan hasil akhir, setiap siswa terlebih dahulu akan mempelajari materi pembelajaran. Proses belajar setiap siswa dalam menginterpretasikan sesuatu berbeda sesuai kenyamanannya sendiri atau memiliki gaya belajar yang tak sama (Safitri & Miatun, 2021; Mulyawati & US, 2023). Gaya belajar adalah pendekatan seseorang untuk mengenal dan memproses pengetahuan baru, memperoleh pengalaman belajar baru serta menyelesaikan masalah (Chasanah *et al.*, 2020). Gaya belajar setiap siswa dalam pembelajaran sangat beragam dan memiliki ciri khas tersendiri (Rosarina *et al.*, 2021). Keanekaragaman gaya belajar sesuai pandangan DePorter diklasifikasikan menjadi visual, auditori, dan kinestetik (Wilujeng & Sudihartinih, 2021). Visual berfokus pada penglihatan, auditori memprioritaskan pendengaran, dan kinestetik berkaitan dengan aktivitas fisik (Elfiandi Rizaldi *et al.*, 2023; Firdaus & Rustina, 2019).

Perbedaan gaya belajar akan mengakibatkan adanya perbedaan proses berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah. Penelitian terdahulu yang dilakukan Setiana & Purwoko (2020), menjelaskan tingkatan berpikir kritis siswa tidak sama karena terpengaruh oleh kecenderungan gaya belajar yang dipunyai. Ini selaras dengan Setyawati *et al.*, (2022) yang menyimpulkan dua indikator berpikir kritis dapat dipenuhi dengan tepat oleh siswa dengan gaya belajar visual, tiga indikator dapat dipenuhi secara akurat dan tepat oleh siswa dengan gaya belajar auditori, dan tiga indikator berpikir kritis dapat dicapai oleh siswa dengan gaya belajar kinestetik. Gaya belajar dan berpikir kritis memiliki hubungan yakni gaya belajar memiliki pengaruh pada proses berpikir kritis siswa sehingga dapat menunjukkan indikator berpikir kritis yang tak sama (Wasqita *et al.*, 2022; Wulandari *et al.*, 2024).

Atas uraian tersebut, jelas bahwa berpikir kritis, soal *HOTS*, dan gaya belajar saling terkait. Dalam hal ini, peneliti hendak mengkaji bagaimana proses berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika berbasis *HOTS* dengan mempertimbangkan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Strategi yang dilakukan untuk membedakan penelitian ini yaitu menggunakan soal *HOTS* materi SPLDV yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis Facione (2020) yaitu *interpretation, analysis, evaluation, inference* dengan tujuan guna mendeskripsikan proses berpikir kritis untuk menyelesaikan soal matematika *HOTS* ditinjau dari gaya belajar siswa.

## Metode

Penelitian deskriptif kualitatif merupakan jenis penelitian yang digunakan. Peneliti memilih pendekatan ini guna mendeskripsikan proses berpikir kritis saat menyelesaikan soal *HOTS* yang ditinjau dari gaya belajar siswa. Penelitian dilakukan di SMPN 1 Teras tahun pelajaran 2024/2025 pada semester genap. Subjek penelitian ini merupakan siswa kelas IX A. Penelitian dimulai dengan pemberian angket gaya belajar untuk mengelompokkan gaya belajar siswa. Setelah itu, berdasarkan rekomendasi guru dipilih masing-masing dua siswa dari kategori gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik untuk mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kritis. Selanjutnya dilaksanakan wawancara kepada siswa yang telah terpilih menjadi subjek penelitian dengan tujuan untuk mengumpulkan data pendukung.

Instrumen penelitian ini terdiri dari angket gaya belajar yang diadopsi dari Chislett & Chapman (2005), soal tes kemampuan berpikir kritis, dan pedoman wawancara yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi lebih mendalam terkait hasil pekerjaan siswa. Instrumen penelitian sudah melalui tahap validasi oleh dua validator profesional yaitu dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta dan guru dari SMP Negeri 1 Teras.

Instrumen soal tes kemampuan berpikir kritis terdiri dari soal *HOTS* dengan materi sistem persamaan linier dua variabel kelas IX yang mengacu pada indikator berpikir kritis yang diadopsi dari Facione (2020) yang terdiri dari *interpretation*, *analysis*, *evaluation*, dan *inference*. Indikator *interpretation* yaitu siswa mampu menyatakan kembali informasi yang diperoleh dan yang menjadi pertanyaan serta memperjelas maksud soal yang diberikan. Indikator *analysis* yaitu siswa mampu mengenali hubungan informasi-informasi dan penyelesaian masalah atau membuat model matematika. Indikator *evaluation* yaitu siswa mampu mengecek atau memeriksa kredibilitas pernyataan atau pemikiran yang telah disampaikan. Indikator *inference* yaitu siswa mampu mengenali komponen-komponen penting dalam membuat kesimpulan logis berdasarkan hasil pemecahan masalah.

Angket, soal tes, dan wawancara diimplementasikan pada studi ini sebagai teknik pengumpulan data. Pada penelitian ini menerapkan metode analisis data berupa reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Reduksi data digunakan untuk memfokuskan pada data-data penting yang diperoleh ketika pengambilan data. Data dikelompokkan dan ditampilkan dengan bentuk naratif dengan menggunakan penyajian data. Penarikan kesimpulan dilakukan dalam membuat kesimpulan terkait proses berpikir kritis yang dilakukan siswa.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Penelitian dimulai dengan meminta 29 siswa dari kelas IX A untuk mengisi angket gaya belajar dengan durasi waktu 30 menit. Pengisian angket dilakukan untuk mengumpulkan siswa ke dalam kelompok gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Analisis gaya belajar pada siswa memperoleh hasil seperti yang terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Analisis Gaya Belajar

Gaya Belajar	Banyak Siswa	Presentase (%)
Visual	16	55,17
Auditori	5	17,24
Kinestetik	8	27,59

Analisis gaya belajar memperoleh hasil yang ditampilkan dalam Tabel 1 sependapat dengan penelitian Singh *et al.*, (2015) yang memaparkan mayoritas gaya belajar siswa sekolah menengah adalah visual yang mencapai 45,7%, auditori mencapai 21%, sisanya taktil 18,3% dan kinestetik 15%.

Penelitian oleh Ishartono *et al.*, (2021) juga menghasilkan gaya belajar visual dimiliki oleh sebagian besar siswa.

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1, dipilih dua siswa dari setiap kelompok gaya belajar. Subjek visual dilambangkan VI dan V2, auditori dilambangkan A1 dan A2, kemudian subjek kinestetik dilambangkan K1 dan K2. Selanjutnya setelah data soal tes kemampuan berpikir kritis dianalisis dan hasil wawancara, berikut merupakan pemaparan proses berpikir kritis untuk setiap gaya belajar.

1. Subjek Visual

(a)

(b)

Gambar 1. Jawaban subjek V1 (a) dan jawaban subjek V2 (b)

Subjek visual dapat menunjukkan empat indikator berpikir kritis ketika menyelesaikan soal yang diberikan namun tidak semua indikator ditunjukkan secara maksimal. Untuk indikator *interpretation* keduanya dapat menguraikan informasi yang disajikan serta yang dicari pada soal. Akan tetapi, Subjek V2 sedikit kurang lengkap karena hanya memberikan contoh tanpa menjelaskan variabel apa yang masing-masing direpresentasikan oleh x dan y. Namun, dalam wawancara subjek V2 mampu membuat permisalan yang digunakan untuk membuat model matematika dengan benar yaitu memisalkan harga gado-gado sebagai x dan harga salad buah sebagai y.

Pada indikator *analysis*, subjek visual memiliki kemampuan untuk membentuk informasi yang diketahui tentang soal menjadi bentuk matematika. Keduanya dapat sepenuhnya dan akurat memecahkan model matematika yang telah dibentuk menggunakan teknik substitusi dan eliminasi. Hasil yang didapatkan dari perhitungan tersebut adalah harga satu porsi gado-gado seharga Rp18.000 dan satu porsi salad buah seharga Rp16.000. Dalam wawancara keduanya juga mampu menyebutkan dengan lengkap strategi yang disusun untuk menemukan jawaban yang tepat.

Selanjutnya untuk indikator *evaluation*, kedua subjek mampu mengecek dan mengaitkan pengetahuan yang telah mereka pelajari dan menjalankan fase-fase strategi dalam urutan yang benar. Seperti yang terlihat pada Gambar 1, subjek V1 dan subjek V2 melakukan cara yang berbeda dalam mencari banyak gado-gado dan salad buah yang dibeli oleh Firda. Subjek V1 membuat kelipatan dari harga per porsi gado-gado dan salad yang telah diperoleh dari perhitungan sebelumnya dan langsung menuliskan prosesnya pada lembar jawaban, sedangkan subjek V2 menuliskan pada lembar lain terlebih dahulu kemudian setelah merasa yakin dengan jawabannya subjek menuliskan pada lembar jawaban.

Pada indikator *inference*, subjek V1 tidak menuliskan kesimpulan permasalahan yang telah diselesaikan. Namun, selama wawancara kedua subjek mampu menjelaskan secara akurat dan lancar langkah-langkah yang diambil untuk menarik kesimpulan. Keduanya memeriksa kembali temuan

tersebut dan sampai pada kesimpulan bahwa Firda dapat membeli 5 gado-gado dan 4 salad buah dengan uang yang dimilikinya.

2. Subjek Auditori

Diket:  $x = \text{harga gado-gado}$ ,  $y = \text{harga salad}$

$$3x + y + 10.000 = 80.000 \rightarrow 3x + y = 70.000$$

$$2x + 2y + 14.000 = 82.000 \rightarrow 2x + 2y = 68.000$$

Ditanya: Banyak porsi gado-gado dan salad yg didapat dengan uang yg dimiliki Firda?

Jawab:

$$\begin{array}{r|l} 3x + y = 70.000 & \cdot 2 \\ 2x + 2y = 68.000 & \cdot 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 6x + 2y = 140.000 \\ 2x + 2y = 68.000 \quad - \\ \hline 4x = 72.000 \\ x = 18.000 \end{array}$$

$$x = 18.000 \rightarrow 2x + 2y = 68.000$$

$$2(18.000) + 2y = 68.000$$

$$36.000 + 2y = 68.000$$

$$2y = 32.000$$

$$y = 16.000$$

(a)

Dik: gado-gado =  $x$   
salad buah =  $y$

$$3x + y = 80.000 - 10.000$$

$$3x + y = 70.000 \dots \textcircled{1}$$

$$2y + 2y = 82.000 - 14.000$$

$$2x + 2y = 68.000 \dots \textcircled{2}$$

Dit: ...  $x + \dots y = 154.000$

Jwb:

$$\begin{array}{r|l} 3x + y = 70.000 & \cdot 2 \\ 2y + 2y = 68.000 & \cdot 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 6x + 2y = 140.000 \\ 2x + 2y = 68.000 \quad - \\ \hline 4x = 72.000 \\ x = 18.000 \end{array}$$

$$3x + y = 70.000$$

$$3 \cdot 18.000 + y = 70.000$$

$$54.000 + y = 70.000$$

$$y = 16.000$$

Yang akan diperoleh Firda dg uang yg dimilikinya

$$5x + 3y = 154.000$$

$$90.000 + 48.000 = 154.000$$

Jadi, gado-gado yg diperoleh 5 dan salad buah diperoleh 3 porsi

(b)

Gambar 2. Jawaban subjek A1 (a) dan jawaban subjek A2 (b)

Saat menjawab pertanyaan yang diajukan, subjek auditori hanya ditemukan dua indikator berpikir kritis yaitu *interpretation* dan *analysis*. Pada indikator *interpretation*, subjek auditori mencatat data yang diketahui dan pertanyaan dari soal sehingga mampu memahami maksud soal dengan baik. Selama proses wawancara, keduanya mampu menjelaskan informasi dan permasalahan pada soal dengan jelas dan lengkap.

Kemudian untuk indikator *analysis*, keduanya mampu menguraikan bagaimana konsep berhubungan satu sama lain berdasarkan informasi yang dituliskan sebelumnya. Subjek auditori mampu membentuk informasi menjadi model matematika dengan tepat dan menuliskan langkah penyelesaian dalam mencari harga gado-gado dan salad buah yang kemudian akan digunakan dalam penyelesaian soal tentang banyak makanan yang diperoleh Firda dengan uang yang tersedia. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara kedua subjek yang mampu menyusun strategi dengan lancar.

Pada indikator *evaluation*, subjek auditori belum mampu melakukan strategi yang telah direncanakan untuk memperoleh hasil yang tepat. Seperti yang terlihat pada Gambar 2, subjek A1 hanya menuliskan jawaban sampai pada menemukan nilai  $x$  dan  $y$ , sehingga belum dapat menjawab pertanyaan pada soal. Sementara subjek A2 mampu melaksanakan prosedur penyelesaian dengan menghubungkan informasi yang telah dikumpulkan dan prosedur yang terlibat dalam penyelesaian untuk memperoleh jawaban akhir, namun terdapat kesalahan kesalahan perhitungan mengakibatkan hasil akhir yang salah. Dengan demikian, subjek A2 juga belum mampu mengevaluasi atau memeriksa kebenaran hasil yang diperoleh.

Selanjutnya indikator *inference*, tak satupun subjek auditori dapat membentuk kesimpulan dengan tepat. Subjek A1 tidak dapat menarik kesimpulan dari soal karena belum mendapatkan hasil akhir yang bisa digunakan untuk membuat kesimpulan. Sementara subjek A2 tidak melakukan pemeriksaan kembali proses yang dilakukan dalam menyelesaikan dan hasil yang diperoleh sebelum menyimpulkan, sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak tepat.



berbasis *HOTS* meliputi: 1) untuk indikator *interpretation*, subjek dapat memahami informasi dan maksud soal, namun subjek V2 masih kurang lengkap; 2) indikator *analysis*, subjek mampu menyusun strategi penyelesaian dengan tepat; 3) indikator *evaluation*, subjek melakukan proses dengan cukup berhati-hati dalam menentukan keputusan akhir yang tepat; 4) indikator *inference*, subjek membuat kesimpulan berdasarkan hasil akhir yang diperoleh, namun subjek V1 tidak menuliskan kesimpulan pada lembar jawaban.

Proses berpikir kritis subjek auditori meliputi: 1) untuk indikator *interpretation*, subjek auditori mampu dengan lancar memahami soal sehingga dapat menuliskan informasi dengan tepat; 2) indikator *analysis*, subjek mampu memikirkan strategi penyelesaian menggunakan konsep yang telah dipelajari sebelumnya; 3) indikator *evaluation*, subjek belum mampu menentukan hasil akhir yang; 4) indikator *inference*, subjek belum mampu menggeneralisasikan hasil akhir dengan tepat.

Proses berpikir kritis subjek kinestetik meliputi: 1) untuk indikator *interpretation*, subjek mampu menerima informasi dan menunjukkan maksud soal dengan tepat; 2) indikator *analysis*, subjek dapat mengenali hubungan antar masalah dan menggunakan konsep relevan untuk memilih tindakan terbaik; 3) indikator *evaluation*, subjek mampu menyelesaikan masalah menggunakan strategi yang telah disusun dengan tepat; 4) indikator *inference*, subjek mampu membuat kesimpulan berdasarkan unsur-unsur yang diperoleh.

Berdasarkan uraian sebelumnya terlihat bahwa proses berpikir kritis subjek dari ketiga gaya belajar ketika menyelesaikan permasalahan matematika berbasis *HOTS* memiliki kesamaan secara umum pada indikator *interpretation* dan *analysis*, serta memiliki perbedaan pada indikator *evaluation* dan *inference* khususnya subjek auditori karena tidak mampu menunjukkan kedua indikator tersebut dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Subjek kinestetik dapat dianggap memiliki keunggulan dalam proses berpikir kritis dibandingkan subjek auditori dan visual karena mampu menunjukkan keempat indikator berpikir kritis. Kondisi ini bertentangan dengan Safitri & Miatun (2021) yang menunjukkan bahwa siswa kinestetik belum mampu mencapai indikator analisis dan evaluasi, serta Rokhimah & Rejeki (2018) yang pada penelitiannya sampai pada kesimpulan siswa kinestetik tidak dapat mengenali informasi dan membuat kesimpulan. Subjek auditori hanya mampu menunjukkan indikator *interpretation* dan *analysis*. Dalam proses pemecahan masalah, subjek auditori melakukan langkah yang kurang tepat atau bahkan belum dapat memecahkan soal secara benar yang berakibat pada kesalahan dalam menuliskan kesimpulan. Hal tersebut relevan dengan penelitian Wilujeng & Sudihartinih (2021). Sementara subjek visual dapat menunjukkan indikator berpikir kritis *analysis* dan *evaluation* dengan sangat baik, akan tetapi untuk *interpretation* dan *inference* belum maksimal. Pernyataan tersebut bertolak belakang dengan hasil penelitian Safitri & Miatun (2021) yang menyimpulkan siswa visual menunjukkan semua indikator yakni interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi secara baik.

### Kesimpulan

Menurut hasil analisis dan pembahasan, diperoleh bahwa proses berpikir kritis siswa dari ketiga gaya belajar ketika memecahkan masalah matematika berbasis *HOTS* memiliki kesamaan secara umum pada indikator *interpretation* dan *analysis*, serta memiliki perbedaan pada indikator *evaluation* dan *inference*. Perbedaan terletak pada strategi yang diterapkan siswa dalam mencari solusi sesuai yang diminta pada soal. Dengan demikian setiap siswa yang gaya belajarnya berbeda dalam memproses masalah *HOTS* SPLDV melalui proses berpikir kritis yang tidak sama secara keseluruhan. Siswa bergaya belajar visual dalam proses berpikir kritis secara maksimal dapat melalui tahapan *analysis* dan *evaluation*. Selanjutnya siswa bergaya belajar auditori hanya dapat menunjukkan indikator *interpretation* dan *analysis* saja. Sementara siswa bergaya belajar kinestetik dapat menunjukkan semua indikator *interpretation*, *analysis*, *evaluation*, dan *inference*. Dengan memperhatikan hasil penelitian ini, diharapkan para pendidik di masa mendatang dapat lebih berfokus pada proses pembelajaran yang

mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didiknya. Berdasarkan temuan penelitian ini, diharapkan bahwa penelitian masa depan dapat mempertimbangkan gaya belajar siswa dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka, yang akan mendukung kemajuan kualitas pendidikan.

#### **Daftar Pustaka**

- Anggraeni, D., & Ramlah. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP pada Materi Relasi dan Fungsi. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 9(2), 407–420. <https://doi.org/10.31949/th.v7i1.3708>
- Chasanah, A. N., Wicaksono, A. B., Nurtsaniyah, S., & Utami, R. N. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Inferensial Ditinjau dari Gaya Belajar. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 45–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i2.10621>
- Chislett, V., & Chapman, A. (2005). *VAK tes questionnaire*. [https://www.businessballs.com/freepdfmaterials/vak\\_learning\\_styles\\_questionnaire.pdf](https://www.businessballs.com/freepdfmaterials/vak_learning_styles_questionnaire.pdf)
- Elfiandi Rizaldi, Fauziah Anugrah, Nisvi Sya'bania Octiani, & Puji Febriana Islamia. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 1(6), 213–219. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v1i6.323>
- Facione, P. A. (2020). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts 2020 Update*. In Insight Assessment.
- Faiziyah, N., & Priyambodho, B. L. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau dari Metakognisi Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2823–2835. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5918>
- Firdaus, N., & Rustina, R. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Gradini, E. (2019). Menilik Konsep Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills) dalam Pembelajaran Matematika. *Numeracy*, 6(2), 189–203. <https://doi.org/https://doi.org/10.46244/numeracy.v6i2.475>
- Ikhsan, M., Munzir, S., & Fitria, L. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis dan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika melalui Pendekatan Problem Solving. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 234. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i2.991>
- Ishartono, N., Faiziyah, N., Sutarni, S., Putri, A. B., Fatmasari, L. W. S., Sayuti, M., Rahmaniati, R., & Yunus, M. M. (2021). Visual, Auditory, and Kinesthetic Students: How They Solve PISA-Oriented Mathematics Problems? *Journal of Physics: Conference Series*, 1720(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1720/1/012012>
- Kamila, A., & Ufa, N. T. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *MATH LOCUS: Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(2), 67–73. <https://doi.org/10.31002/mathlocus.v2i2.1491>
- Kempirmase, F., Ayal, C. S., & Ngilawajan, D. A. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika di Kelas XI SMA Negeri 10 Ambon. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura*, 1, 21–24.
- Mulyawati, M. S., & US, S. (2023). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, 3(3), 243–249. <https://doi.org/10.51878/strategi.v3i3.2425>
- Nisa, S. R., Utami, N. S., & Khotimah, R. P. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Materi SPLDV. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 11(1), 544–559. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v11i1.7332>

- Pebianto, A., Gunawan, G., Yohana, R., & Nurjaman, A. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MTsN Kota Cimahi pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Kepercayaan Diri. *Journal on Education*, 01(03), 9–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i3.109>
- Rokhimah, S., & Rejeki, S. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar pada Pembelajaran dengan Model 4K. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.30659/kontinu.2.1.1-13>
- Rosarina, M., Zaki, M., & Amalia, R. (2021). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill (HOTS) pada Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Dimensi Matematika*, 04(1), 284–291.
- Rusminati, S. H., & Styanada, G. E. (2020). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Berbasis HOTS Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa SD. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 3(3), 408–412.
- Safitri, Z. D., & Miatun, A. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Karawang Barat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 3222–3238. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.828>
- Setiana, D. S., & Purwoko, R. Y. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya belajar matematika siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7(2), 163–177. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i2.34290>
- Setyawati, A., Rosyidah, U., & Astuti, D. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Model Quantum Learning Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Educatio*, 8(1), 313–319. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1869>
- Singh, L., Govil, P., & Rani, R. (2015). Learning Style Preferences Among Secondary School Students. *International Journal of Recent Scientific Research*, 6(5), 3924–3928. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36377.72803>
- Wasqita, R., Rahardi, R., & Muksar, M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Bangun Datar Ditinjau dari Gaya Belajar. 11(2), 1501–1513. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5029>
- 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/https://dx.doi.org/10.26737/jpmi.v6i2.2415>
- Wulandari, D., Zawawi, I., & Suryanti, S. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Berdasarkan Gaya Belajar. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(1), 1081–1093. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i1.3890>