

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Novita Dwi Maharani Sabban¹, Respaty Namruddin², Syuryadi³, Suryadi Ishak^{4*}

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Handayani Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

⁴Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia

Email Corresponding Author: suryadi.ishak@unm.ac.id

Info Artikel

Article history:

Kirim: 25/12/2025
Perbaikan: 31/12/2025
Terima: 03/01/2026
Publikasi: 06/01/2026

Kata-kata kunci:

Berpikir Kritis;
Gaya Kognitif;
Mahasiswa;
Sistem Persamaan Linear
Dua Variabel.

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan esensial yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika di perguruan tinggi, khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis mahasiswa ditinjau dari gaya kognitif dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek mahasiswa program studi Pendidikan Matematika yang dikelompokkan ke dalam gaya kognitif field independent dan field dependent. Pengumpulan data dilakukan melalui tes pemecahan masalah, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa dengan gaya kognitif field independent memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik pada aspek analisis, inferensi, dan evaluasi dibandingkan mahasiswa dengan gaya kognitif field dependent. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada materi matematika lain serta menggunakan pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya kognitif mahasiswa.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan tinggi pada abad ke-21 menuntut mahasiswa tidak hanya menguasai pengetahuan konseptual, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi yang memungkinkan mereka menghadapi permasalahan kompleks secara kritis dan reflektif. Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang menjadi perhatian utama dalam pendidikan matematika adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan ini dipandang sebagai fondasi penting bagi mahasiswa dalam memahami konsep, menganalisis permasalahan, mengevaluasi argumen, serta mengambil keputusan yang logis dan bertanggung jawab. Dalam konteks pembelajaran matematika di perguruan tinggi, kemampuan berpikir kritis menjadi kompetensi yang tidak terpisahkan dari proses pemecahan masalah matematis,

khususnya pada materi yang bersifat fundamental dan konseptual seperti sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

SPLDV merupakan materi dasar dalam matematika yang memiliki peran strategis karena menjadi prasyarat bagi berbagai topik lanjutan, seperti aljabar linear, optimasi, dan pemodelan matematika. Meskipun secara struktural SPLDV tergolong materi dasar, proses penyelesaiannya menuntut kemampuan analisis yang mendalam, pemahaman relasi antar variabel, serta ketepatan dalam memilih strategi penyelesaian. Mahasiswa tidak hanya dituntut mampu menerapkan prosedur eliminasi, substitusi, atau grafik, tetapi juga mampu memahami makna dari setiap langkah penyelesaian serta mengevaluasi kebenaran solusi yang diperoleh. Oleh karena itu, keberhasilan mahasiswa dalam menyelesaikan SPLDV tidak hanya bergantung pada penguasaan algoritma, tetapi juga pada kualitas berpikir kritis yang dimilikinya.

Berpikir kritis dalam pembelajaran matematika secara umum dipahami sebagai kemampuan untuk menginterpretasikan masalah, mengidentifikasi informasi yang relevan, menganalisis hubungan antar konsep, membuat inferensi yang logis, serta mengevaluasi hasil dan proses penyelesaian masalah. Ennis (2020) menegaskan bahwa berpikir kritis melibatkan proses reflektif dan rasional yang berorientasi pada pengambilan keputusan yang tepat. Dalam konteks matematika, berpikir kritis tidak hanya berfokus pada jawaban akhir, tetapi juga pada proses penalaran yang digunakan untuk mencapai jawaban tersebut. Penelitian-penelitian terbaru menunjukkan bahwa mahasiswa dengan kemampuan berpikir kritis yang baik cenderung mampu menyelesaikan masalah matematika non-rutin dengan lebih efektif dibandingkan mahasiswa yang berpikir secara prosedural semata (Facione, 2021).

Namun demikian, berbagai studi dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis mahasiswa, khususnya dalam pembelajaran matematika, masih belum berkembang secara optimal. Beberapa penelitian melaporkan bahwa mahasiswa cenderung menghafal langkah-langkah penyelesaian tanpa memahami konsep yang mendasarinya, sehingga mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang menuntut analisis lebih mendalam atau konteks yang berbeda dari contoh yang diberikan (Putri & Zulkardi, 2021; Rahmawati et al., 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di perguruan tinggi masih menghadapi tantangan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa secara sistematis.

Salah satu faktor yang diduga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa adalah perbedaan karakteristik kognitif individu. Karakteristik tersebut dikenal dengan istilah gaya kognitif. Gaya kognitif merujuk pada kecenderungan individu dalam menerima, mengolah, dan mengorganisasi informasi. Dalam kajian psikologi pendidikan, gaya kognitif dipandang sebagai variabel penting yang memengaruhi cara individu belajar dan memecahkan masalah. Salah satu klasifikasi gaya kognitif yang paling banyak digunakan dalam penelitian pendidikan matematika adalah gaya kognitif field independent dan field dependent.

Mahasiswa dengan gaya kognitif field independent cenderung mampu memisahkan informasi penting dari konteks sekitarnya, bekerja secara mandiri, serta menunjukkan

kemampuan analitis yang lebih kuat. Sebaliknya, mahasiswa dengan gaya kognitif field dependent cenderung lebih bergantung pada konteks dan bantuan eksternal dalam memproses informasi. Penelitian-penelitian mutakhir menunjukkan bahwa perbedaan gaya kognitif ini berimplikasi pada perbedaan strategi pemecahan masalah dan kualitas berpikir kritis mahasiswa (Chen & Fan, 2020; Kurniawan et al., 2024).

Dalam konteks pembelajaran matematika, mahasiswa dengan gaya kognitif field independent dilaporkan lebih mampu mengidentifikasi variabel, merumuskan model matematika, serta mengevaluasi solusi secara mandiri. Sebaliknya, mahasiswa dengan gaya kognitif field dependent sering mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah yang kompleks dan membutuhkan scaffolding atau bantuan dari dosen atau teman sebaya (Sari & Nurhayati, 2022). Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa gaya kognitif merupakan variabel penting yang perlu diperhatikan dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Permasalahan yang sering muncul dalam pembelajaran SPLDV di perguruan tinggi adalah masih rendahnya kemampuan mahasiswa dalam mengaitkan konsep SPLDV dengan konteks masalah nyata. Mahasiswa cenderung menyelesaikan soal secara mekanis tanpa melakukan analisis mendalam terhadap makna dari persamaan yang dibentuk. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis mahasiswa belum berkembang secara optimal. Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa mahasiswa sering kali mengalami kesulitan pada tahap analisis masalah dan evaluasi solusi, meskipun mampu melakukan perhitungan aljabar dengan benar (Hidayat & Prabawanto, 2021; Lestari et al., 2024).

Jika ditinjau dari perspektif gap analysis, terdapat kesenjangan yang cukup jelas antara kondisi ideal (das sollen) dan kondisi nyata (das sein) kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Secara ideal, mahasiswa pendidikan matematika diharapkan mampu berpikir kritis, mandiri, dan reflektif dalam menyelesaikan masalah SPLDV. Mahasiswa seharusnya mampu menganalisis masalah, memilih strategi yang tepat, serta mengevaluasi solusi yang diperoleh secara logis. Namun dalam kenyataannya, banyak mahasiswa yang masih bergantung pada contoh soal, kurang mampu mengembangkan strategi alternatif, serta jarang melakukan evaluasi terhadap kebenaran jawaban yang diperoleh. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa masih menjadi tantangan serius dalam pembelajaran matematika di perguruan tinggi.

Penelitian-penelitian terdahulu dalam lima tahun terakhir telah mengkaji kemampuan berpikir kritis dalam berbagai konteks pembelajaran matematika. Sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada pengaruh model pembelajaran tertentu, seperti problem-based learning, inquiry-based learning, atau pembelajaran berbasis teknologi, terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dan mahasiswa (Yen & Halili, 2020; Widodo et al., 2022). Penelitian lain mengkaji hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan faktor afektif, seperti motivasi belajar dan self-efficacy (Susanti & Rahayu, 2023). Meskipun demikian, kajian yang secara khusus mengaitkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dengan gaya kognitif pada materi SPLDV masih relatif terbatas.

Sebagian penelitian yang mengkaji gaya kognitif dan pemecahan masalah matematika lebih banyak dilakukan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif field independent cenderung memiliki performa yang lebih baik dalam menyelesaikan masalah matematika yang kompleks dibandingkan siswa field dependent (Alifah et al., 2021). Namun, hasil penelitian pada jenjang sekolah tidak serta-merta dapat digeneralisasikan ke konteks perguruan tinggi, karena mahasiswa memiliki karakteristik kognitif, pengalaman belajar, dan tuntutan akademik yang berbeda.

Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu mengkaji kemampuan berpikir kritis dan gaya kognitif secara terpisah. Kajian yang mengintegrasikan kedua variabel tersebut dalam konteks materi matematika tertentu, khususnya SPLDV, masih jarang ditemukan. Padahal, integrasi antara kemampuan berpikir kritis dan gaya kognitif sangat penting untuk memahami secara lebih komprehensif bagaimana mahasiswa memproses informasi dan menyelesaikan masalah matematika.

Dengan demikian, terdapat celah penelitian yang perlu diisi, yaitu kajian yang menganalisis kemampuan berpikir kritis mahasiswa ditinjau dari gaya kognitif dalam menyelesaikan SPLDV. Penelitian semacam ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai perbedaan karakteristik berpikir kritis mahasiswa berdasarkan gaya kognitifnya. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian berpikir kritis dan gaya kognitif, serta kontribusi praktis bagi dosen dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih adaptif dan responsif terhadap perbedaan karakteristik mahasiswa.

Kebaruan penelitian (state of the art) ini terletak pada fokus kajian yang mengintegrasikan kemampuan berpikir kritis, gaya kognitif, dan materi SPLDV pada konteks mahasiswa perguruan tinggi. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada siswa sekolah atau pada materi matematika lain, penelitian ini menempatkan SPLDV sebagai konteks kajian untuk menganalisis proses berpikir kritis mahasiswa berdasarkan gaya kognitif field independent dan field dependent. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan deskripsi kemampuan berpikir kritis mahasiswa, tetapi juga mengungkap perbedaan karakteristik berpikir kritis berdasarkan gaya kognitif.

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi dosen dalam merancang strategi pembelajaran SPLDV yang lebih efektif. Dengan memahami perbedaan gaya kognitif mahasiswa, dosen dapat mengembangkan pendekatan pembelajaran yang lebih variatif dan adaptif, sehingga mampu memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa secara optimal. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji kemampuan berpikir kritis dan gaya kognitif dalam konteks pembelajaran matematika di perguruan tinggi.

Berdasarkan uraian latar belakang, kajian teoretis, permasalahan, gap analysis, dan kebaruan penelitian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis mahasiswa ditinjau dari gaya kognitif dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis mahasiswa ditinjau dari gaya kognitif dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. Subjek penelitian adalah mahasiswa program studi Pendidikan Matematika yang dipilih secara purposive berdasarkan pertimbangan kemampuan akademik dan keterwakilan karakteristik subjek, kemudian diklasifikasikan ke dalam gaya kognitif field independent dan field dependent menggunakan instrumen tes gaya kognitif. Pengumpulan data dilakukan melalui tes pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis, wawancara semi-terstruktur untuk mengungkap proses berpikir mahasiswa dalam menyelesaikan masalah, serta dokumentasi sebagai data pendukung. Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan melakukan triangulasi teknik untuk menjamin keabsahan data dan memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai kemampuan berpikir kritis mahasiswa berdasarkan gaya kognitifnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Bagian ini menyajikan hasil analisis kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya kognitif, serta pembahasan yang mengaitkan temuan penelitian dengan kajian teoretis dan penelitian terdahulu. Data penelitian diperoleh melalui tes pemecahan masalah SPLDV dan wawancara mendalam terhadap mahasiswa yang telah diklasifikasikan ke dalam gaya kognitif field independent dan field dependent.

1. Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa dengan Gaya Kognitif Field Independent

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa dengan gaya kognitif field independent memiliki kemampuan berpikir kritis yang relatif baik dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. Pada tahap pemahaman masalah, mahasiswa mampu mengidentifikasi informasi yang relevan, menentukan variabel yang terlibat, serta memahami hubungan antar variabel secara mandiri. Mahasiswa dapat mengungkapkan kembali maksud soal dengan bahasa sendiri, yang menunjukkan kemampuan interpretasi dan analisis yang baik.

Pada tahap perencanaan penyelesaian, mahasiswa field independent mampu memilih strategi penyelesaian yang tepat, seperti metode eliminasi atau substitusi, dengan disertai alasan logis atas pemilihan metode tersebut. Proses ini menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada aspek analisis dan inferensi. Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan dan evaluasi, mahasiswa mampu melakukan perhitungan secara sistematis serta memeriksa kembali

kebenaran solusi yang diperoleh dengan mensubstitusikan nilai solusi ke dalam persamaan awal.

Hasil wawancara menguatkan temuan tes tertulis, di mana mahasiswa field independent mampu menjelaskan setiap langkah penyelesaian secara runtut dan menyadari kesalahan ketika dilakukan klarifikasi. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa dengan gaya kognitif field independent memiliki kontrol metakognitif yang baik dan cenderung melakukan refleksi terhadap proses berpikirnya.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa dengan Gaya Kognitif Field Dependent

Berbeda dengan mahasiswa field independent, mahasiswa dengan gaya kognitif field dependent menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang masih terbatas dalam menyelesaikan SPLDV. Pada tahap pemahaman masalah, mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi informasi penting dan menentukan variabel secara tepat. Mahasiswa cenderung langsung mencoba menyelesaikan soal tanpa melakukan analisis awal terhadap konteks permasalahan.

Pada tahap perencanaan penyelesaian, mahasiswa field dependent umumnya memilih strategi berdasarkan contoh yang pernah diberikan, tanpa disertai pertimbangan konseptual yang mendalam. Ketika strategi yang dipilih tidak langsung menghasilkan solusi, mahasiswa cenderung berhenti atau menunggu arahan lebih lanjut. Pada tahap evaluasi, mahasiswa jarang melakukan pemeriksaan ulang terhadap jawaban yang diperoleh, sehingga kesalahan perhitungan maupun kesalahan pemodelan sering tidak disadari.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa field dependent lebih berorientasi pada hasil akhir daripada proses penyelesaian. Mahasiswa menganggap bahwa selama memperoleh jawaban, maka penyelesaian dianggap benar, meskipun proses berpikir yang digunakan belum tentu tepat. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis mahasiswa field dependent masih bersifat prosedural dan belum reflektif.

3. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Indikator

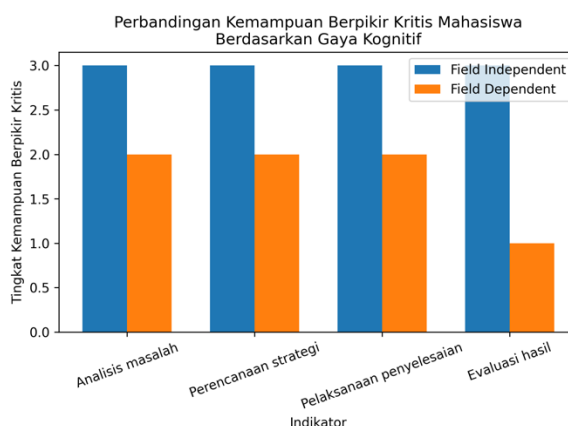
Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara, kemampuan berpikir kritis mahasiswa dianalisis berdasarkan beberapa indikator utama, yaitu kemampuan analisis masalah, perencanaan strategi, pelaksanaan penyelesaian, dan evaluasi hasil. Perbandingan kemampuan berpikir kritis mahasiswa berdasarkan gaya kognitif dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Berdasarkan Gaya Kognitif

Indikator Berpikir Kritis	Field Independent	Field Dependent
Analisis masalah	Baik	Cukup
Perencanaan strategi	Baik	Cukup
Pelaksanaan penyelesaian	Baik	Cukup
Evaluasi hasil	Baik	Kurang

Tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa field independent memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik pada seluruh indikator dibandingkan mahasiswa field dependent. Perbedaan paling mencolok terlihat pada indikator evaluasi hasil, di mana

mahasiswa field dependent cenderung tidak melakukan pemeriksaan ulang terhadap solusi yang diperoleh. Berikut tampilan grafik perbandingan kemampuan berfikir kritis mahasiswa berdasarkan gaya kognitif.



Gambar 1. Perbandingan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa Berdasarkan Gaya Kognitif.

Grafik ini menunjukkan bahwa mahasiswa dengan gaya kognitif field independent memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis yang konsisten lebih tinggi pada seluruh indikator, sedangkan mahasiswa dengan gaya kognitif field dependent menunjukkan tingkat kemampuan yang berada pada kategori cukup hingga kurang, terutama pada indikator evaluasi hasil.

4. Karakteristik Proses Penyelesaian SPLDV Mahasiswa

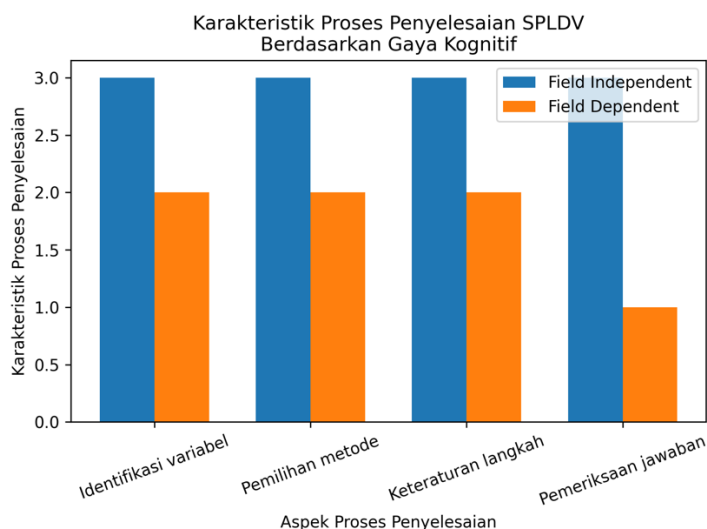
Analisis lebih lanjut terhadap proses penyelesaian SPLDV menunjukkan perbedaan karakteristik berpikir antara mahasiswa field independent dan field dependent. Mahasiswa field independent cenderung menyusun langkah penyelesaian secara runtut dan sistematis, sedangkan mahasiswa field dependent lebih sering melompat langsung ke tahap perhitungan tanpa analisis awal yang memadai. Perbedaan karakteristik proses penyelesaian tersebut disajikan pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Karakteristik Proses Penyelesaian SPLDV Berdasarkan Gaya Kognitif

Aspek Proses Penyelesaian	Field Independent	Field Dependent
Identifikasi variabel	Mandiri dan tepat	Kurang konsisten
Pemilihan metode	Berdasarkan analisis	Berdasarkan contoh
Keteraturan langkah	Sistematis	Kurang sistematis
Pemeriksaan jawaban	Dilakukan	Jarang dilakukan

Tabel 2 menunjukkan bahwa mahasiswa field independent memiliki kecenderungan berpikir analitis dan reflektif, sedangkan mahasiswa field dependent lebih bergantung pada struktur eksternal. Temuan ini mengindikasikan bahwa gaya kognitif berpengaruh terhadap

kualitas proses berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan SPLDV. Berikut tampilan grafik karakteristik proses penyelesaian SPLDV berdasarkan gaya kognitif.



Gambar 2. Karakteristik Proses Penyelesaian SPLDV Berdasarkan Gaya Kognitif

Grafik menunjukkan perbedaan karakteristik proses penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel antara mahasiswa dengan gaya kognitif field independent dan field dependent. Mahasiswa field independent cenderung mampu mengidentifikasi variabel secara mandiri dan tepat, memilih metode penyelesaian berdasarkan analisis, menyusun langkah penyelesaian secara sistematis, serta melakukan pemeriksaan ulang terhadap jawaban yang diperoleh. Sebaliknya, mahasiswa field dependent menunjukkan karakteristik yang kurang konsisten dalam mengidentifikasi variabel, memilih metode berdasarkan contoh, menyusun langkah penyelesaian yang kurang sistematis, serta jarang melakukan pemeriksaan jawaban. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa gaya kognitif berpengaruh terhadap kualitas proses berpikir dan ketelitian mahasiswa dalam menyelesaikan SPLDV.

Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa gaya kognitif memengaruhi kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. Mahasiswa dengan gaya kognitif field independent mampu menjalankan tahapan berpikir kritis secara lebih lengkap, mulai dari analisis masalah hingga evaluasi hasil. Sebaliknya, mahasiswa field dependent menunjukkan keterbatasan terutama pada tahap analisis dan evaluasi. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa karakteristik kognitif mahasiswa berperan dalam menentukan cara mereka memahami permasalahan, mengorganisasi strategi penyelesaian, serta merefleksikan proses berpikir yang digunakan. Secara teoretis, individu dengan gaya kognitif field independent cenderung memiliki kemampuan analitis dan kontrol

metakognitif yang lebih kuat, sehingga mampu memisahkan informasi penting dari konteks permasalahan dan melakukan evaluasi solusi secara mandiri.

Implikasi dari temuan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel perlu mempertimbangkan perbedaan gaya kognitif. Pembelajaran yang menekankan proses refleksi, penalaran matematis, dan diskusi terarah berpotensi membantu mahasiswa dengan gaya kognitif field dependent untuk meningkatkan kemampuan analisis dan evaluasinya secara bertahap. Sementara itu, mahasiswa dengan gaya kognitif field independent perlu difasilitasi dengan permasalahan yang lebih kompleks dan terbuka agar potensi berpikir kritis yang dimiliki dapat berkembang secara optimal. Dengan demikian, pemahaman terhadap gaya kognitif mahasiswa menjadi landasan penting dalam merancang pembelajaran matematika yang adaptif dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. Mahasiswa dengan gaya kognitif field independent menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik, khususnya pada tahap analisis masalah, perencanaan strategi, dan evaluasi hasil penyelesaian, dibandingkan mahasiswa dengan gaya kognitif field dependent yang cenderung masih mengalami keterbatasan pada aspek analisis dan evaluasi. Temuan ini menegaskan bahwa perbedaan karakteristik kognitif perlu menjadi pertimbangan dalam pembelajaran matematika di perguruan tinggi agar pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dapat berlangsung secara optimal dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih (Optional JIKA ADA)

Pada bagian Ucapan Terima Kasih, penulis boleh menambahkan nama organisasi pendana atau institusi yang terlibat dalam penelitian. Ucapan terima kasih dapat diberikan kepada 1) pihak yang memberikan bantuan dan dukungan finansial, 2) dukungan bagian dan lembaga, dan 3) pihak profesional yang berkontribusi dalam penyusunan penelitian

REFERENSI

- Alifah, N., Suryadi, D., & Kusumah, Y. S. (2021). Students' mathematical problem-solving abilities based on cognitive style differences. *Journal of Mathematics Education*, 12(2), 145–156. <https://doi.org/10.22342/jme.12.2.145-156>
- Chen, L., & Fan, X. (2020). Cognitive styles and mathematical problem-solving performance in higher education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18(6), 1105–1123. <https://doi.org/10.1007/s10763-019-10021-7>
- Ennis, R. H. (2020). *Critical thinking* (2nd ed.). Routledge.
- Facione, P. A. (2021). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Hidayat, W., & Prabawanto, S. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in solving systems of linear equations. *International Journal of Instruction*, 14(3), 789–804. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14346a>
- Ishak, S., Ninsih, N. F., Samad, I., Wibowo, A., & Wajdi, F. (2025). Analisis Learning Obstacle Siswa dalam Menyelesaikan Soal Computational Thinking pada Materi Barisan dan Deret. *Jurnal Ilmiah Matematika (JIMAT)*, 6(2), 821-842.
- Ishak, S. (2018). Penerapan Metode Eksplorasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 5 Campalagian. *Pepatudzu: Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan*, 13(1), 75-87.
- Kurniawan, D., Aminah, S., & Hartono, R. (2024). Cognitive style differences in mathematical problem solving among university students. *Journal on Mathematics Education*, 15(1), 55–70. <https://doi.org/10.22342/jme.15.1.55-70>
- Lestari, I., Putra, R., & Yuliani, A. (2024). Students' difficulties in solving algebraic problems related to systems of linear equations. *Infinity Journal*, 13(1), 101–114. <https://doi.org/10.22460/infinity.v13i1.2024>
- Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2021). Developing students' critical thinking through mathematical problem solving. *Journal of Physics: Conference Series*, 1882, 012045. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012045>
- Rahayu, A., & Ishak, S. (2024). Studi literatur: peranan penggunaan model-model pembelajaran pada materi integral. *Pepatudzu: Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan*, 20(2), 211-224.
- Rahmawati, N., Kusumah, Y. S., & Suryadi, D. (2023). Analysis of students' critical thinking skills in algebra learning. *Infinity Journal*, 12(2), 201–214. <https://doi.org/10.22460/infinity.v12i2.2023>
- Sari, D. P., & Nurhayati. (2022). Cognitive style and students' difficulties in solving mathematical problems. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 26(1), 35–46. <https://doi.org/10.15294/jere.v26i1.2022>
- Susanti, R., & Rahayu, S. (2023). Self-efficacy and critical thinking ability in mathematics learning. *Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 89–101. <https://doi.org/10.26740/jmer.v6n2.2023>

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i1.1290>

- Widodo, A., Suryadi, D., & Dahlan, J. A. (2022). Problem-based learning to improve students' critical thinking skills in mathematics. *Education and Information Technologies*, 27(4), 5641–5658. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10858-4>
- Yen, T. S., & Halili, S. F. (2020). Effective teaching of higher-order thinking skills in education. *Education Research International*, 2020, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2020/1>