

Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi, Motivasi Belajar, Dan Lingkungan Keluarga Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di SMKN 1 Jeneponto

Amanda Ratu Auliah^{1*}, Rahmatullah², Ratnah Suharto³, Sri Hutami Adiningsih⁴,
Muh Ilyas Thamrin Tahir⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar,
Jalan Raya Pendidikan, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia, 90222

*Penulis Korespondensi: amandaratuauliah@gmail.com

Abstract. This study was designed to examine the role of differentiated learning, learning motivation, and family environment in shaping students' critical thinking skills at SMKN 1 Jeneponto. This study was conducted using a quantitative approach and an associative descriptive research design to systematically describe the relationship between variables. Accounting students in grades X and XI were all selected as respondents using a saturated sampling technique. Data were analyzed using the PLS-SEM approach assisted by SmartPLS to test the relationship between variables, including direct and indirect effects. The research findings indicate that differentiated learning, learning motivation, and family environment contribute to the development of critical thinking skills. The family environment is the main element that contributes greatly to strengthening students' critical thinking skills, while differentiated learning and learning motivation strengthen cognitive and reflective analysis processes. Overall, students' critical thinking skills are influenced by the synergy of adaptive learning implementation, strong intrinsic motivation, and consistent family support in creating a conducive and inspiring learning environment.

Keywords: Differentiated Learning, Learning Motivation, Family Environment, Critical Thinking Skills.

Abstrak. Penelitian ini dirancang untuk mengkaji pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, dan lingkungan keluarga berperan dalam membentuk kemampuan berpikir kritis siswa di SMKN 1 Jeneponto. Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dan desain penelitian deskriptif asosiatif. untuk menggambarkan hubungan antarvariabel secara sistematis. Siswa jurusan akuntansi pada tingkat kelas X dan XI secara keseluruhan dijadikan responden menggunakan teknik sampling jenuh. Data dianalisis menggunakan pendekatan PLS-SEM berbantuan SmartPLS guna menguji keterkaitan antarvariabel, termasuk pengaruh langsung dan tidak langsung. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, dan lingkungan keluarga berkontribusi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis. Lingkungan keluarga menjadi elemen utama yang berkontribusi besar pada penguatan kemampuan berpikir kritis siswa, sementara pembelajaran berdiferensiasi dan motivasi belajar memperkuat proses analisis kognitif dan reflektif. Secara keseluruhan, kemampuan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh sinergi penerapan pembelajaran adaptif, motivasi intrinsik yang kuat, dan dukungan keluarga yang konsisten dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan inspiratif.

Kata kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi, Motivasi Belajar, Lingkungan Keluarga, Kemampuan Berpikir Kritis.

1. LATAR BELAKANG

Perubahan yang dipicu oleh kemajuan teknologi digital dan arus informasi pada abad ke-21 menuntut dunia pendidikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada peserta didik, khususnya kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif (Ayu Setyowati et al., 2024). Dalam konteks pembelajaran, teknologi

berfungsi sebagai media yang mendukung siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Rahmatullah et al. (2022) menjelaskan yakni pengaplikasian inovasi digital pada aktivitas belajar tidak sekadar memudahkan proses belajar, namun juga menstimulasi siswa agar mampu berpikir logis, aktif, dan reflektif. Bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan agar mampu beradaptasi dengan dinamika dan perubahan di dunia kerja. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan tersebut masih belum optimal disebabkan fokus utama pembelajaran di sekolah masih pada hafalan dan belum banyak melibatkan kegiatan analisis atau pemecahan masalah nyata (Syarif & Janata, 2024). Hal ini menuntut adanya pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan menumbuhkan keterampilan berpikir kritis sesuai tuntutan abad ke-21.

-
- RQ1 Bagaimana pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMKN 1 Jeneponto?
-
- RQ2 Bagaimana pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMKN 1 Jeneponto?
- RQ3 Bagaimana pengaruh lingkungan keluarga terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMKN 1 Jeneponto?
- RQ4 Bagaimana pengaruh simultan pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, dan lingkungan keluarga terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMKN 1 Jeneponto?
-

Berdasarkan empat rumusan pertanyaan penelitian (RQ1–RQ4), Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana faktor-faktor seperti pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, dan lingkungan keluarga turut mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di SMKN 1 Jeneponto. Secara lebih spesifik, penelitian ini menelaah pengaruh masing-masing variabel secara terpisah, sekaligus menguji pengaruh ketiganya secara simultan terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. KAJIAN TEORITIS

Kerangka konseptual penelitian ini dibangun berdasarkan *Ecological Systems Theory* yang dikemukakan oleh *Urie Bronfenbrenner*. Teori ini menjelaskan bahwa perkembangan individu, termasuk kemampuan berpikir kritis, tidak terlepas dari pengaruh berbagai sistem lingkungan yang saling berhubungan, mulai dari mikrosistem hingga makrosistem

Pada tingkat mikrosistem, pembelajaran berdiferensiasi dan suasana belajar di sekolah berhubungan secara langsung dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik, (Sofni et al., 2024). Pada mesosistem, hubungan positif antara sekolah dan keluarga mampu mendorong peningkatan motivasi sekaligus kemampuan berpikir kritis (Stanley & Kuo, 2022). Selanjutnya, Nurdiana et al. (2022), menegaskan bahwa lingkungan keluarga menjadi faktor utama dalam membangun motivasi dan minat belajar Sementara pada eksosistem, faktor seperti kebijakan sekolah dan dukungan sosial memberi dampak tidak langsung terhadap proses belajar siswa (Yang et al., 2024). Karena itu, teori ekologi Bronfenbrenner relevan untuk menjelaskan interaksi ketiga faktor tersebut dalam membentuk kemampuan berpikir kritis siswa.

2.1 Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Pendekatan pembelajaran berdiferensiasi menyesuaikan cara, materi, dan strategi mengajar berdasarkan karakteristik serta kemampuan siswa. Model ini berperan dalam

meningkatkan kemampuan berpikir analitis, reflektif, dan mandiri. (Nasution et al., 2024). Berdasarkan temuan Lestari et al. (2024) penyesuaian materi pada kegiatan belajar mengajar, tidak sekadar mendorong peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa, melainkan juga menumbuhkan dan menguatkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas mereka. Temuan ini selaras dengan penelitian oleh Lisnawati et al. (2024) yang turut menggarisbawahi bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi menghasilkan dampak yang berarti, baik pada capaian hasil belajar maupun keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu, Rahmatullah et al. (2021) menjelaskan bahwa model kegiatan belajar yang menantang, seperti pembelajaran berorientasi proyek, perkembangan keterampilan berpikir kritis dengan mendukung peserta didik dalam melakukan analisis, mengintegrasikan gagasan (sintesis), dan menilai hasil secara evaluatif. Selanjutnya, Rahmatullah et al. (2024) juga menegaskan bahwa keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi bergantung pada penyesuaian konten, metode, dan evaluasi dengan karakteristik unik dalam membentuk suasana belajar inklusif dan menumbuhkan motivasi intrinsik. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi efektif mewujudkan suasana belajar yang adaptif, inklusif, serta mengasah keterampilan berpikir kritis siswa.

H1: Pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis.

2.2 Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Motivasi belajar ialah dorongan utama yang memengaruhi semangat dan ketekunan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Namun, Muwaffiq et al. (2022) menekankan bahwa dorongan perlu didukung strategi pembelajaran efektif, seperti pembelajaran berbasis proyek atau studi kasus. Mudrik et al. (2023) mengindikasikan adanya motivasi mendorong siswa untuk bertindak lebih proaktif dalam belajar. berdiskusi dan mengeksplorasi ide, sementara Dayanti et al. (2024) menegaskan bahwa motivasi berpengaruh positif karena mendorong sikap analitis dan reflektif. Dengan demikian, motivasi belajar berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

H2: Motivasi belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis.

2.3 Pengaruh Lingkungan Keluarga Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Kondisi dan dukungan memberikan sumbangan yang berarti terhadap terbentuknya kemampuan berpikir kritis pada siswa. Majors (2024) menegaskan bahwa keterlibatan orang tua melalui kegiatan seperti membaca bersama dan berdiskusi membantu anak mengasah kemampuan analisis dan penalaran logis. Koseni et al. (2025) menambahkan bahwa dukungan emosional, bimbingan belajar, serta akses terhadap sumber belajar berkontribusi pada kemandirian dan rasa ingin tahu anak. Selain itu, Ratnadi (2024) menunjukkan bahwa kondisi sosial ekonomi yang baik memungkinkan anak memperoleh pengalaman belajar yang lebih luas dan menantang.

H3: Lingkungan keluarga berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis.

2.4 Pengaruh Simultan Pembelajaran Berdiferensiasi, Motivasi Belajar, dan Lingkungan Keluarga Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

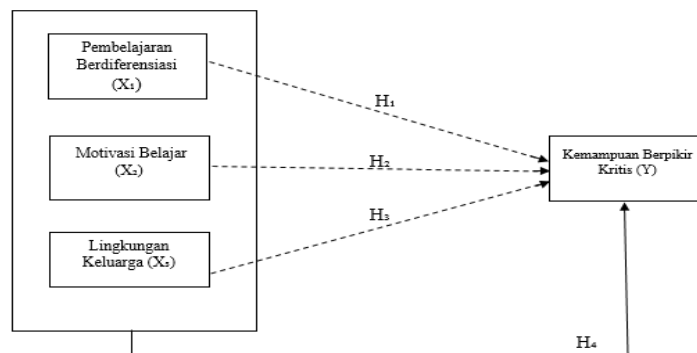
Pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, dan lingkungan keluarga menunjukkan sinergi dalam proses pengembangan dan penguatan kemampuan berpikir kritis. Kusumawati (2024) mengindikasikan bahwa peningkatan motivasi dan kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh penerapan pembelajaran berdiferensiasi terutama dengan dukungan keluarga. Penyesuaian metode belajar mendorong partisipasi aktif, sedangkan dukungan keluarga menumbuhkan rasa percaya diri. Selanjutnya, Najah

& Suasti (2024) menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis berkembang optimal ketika pembelajaran sesuai gaya belajar siswa, didukung motivasi intrinsik, dan diperkuat dukungan emosional keluarga. Rosmalina et al. (2025), juga menemukan bahwa kombinasi ketiga faktor ini secara signifikan meningkatkan kemampuan analisis, kemandirian, dan mengembangkan kapasitas untuk menghadapi berbagai tantangan di era mendatang.

H4: Secara simultan pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, dan lingkungan keluarga berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain explanatory research yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, dan lingkungan keluarga terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengukuran variabel secara objektif melalui data numerik yang diperoleh dari responden, kemudian dianalisis secara statistik untuk menjelaskan hubungan antarvariabel penelitian.



Gambar 1 Desain Penelitian

Keterangan:

—————> Pengaruh Langsung

Penelitian dilaksanakan di SMKN 1 Jeneponto pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 dengan waktu pengumpulan data pada bulan Oktober hingga November 2025. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas X, XI, dan XII Jurusan Akuntansi dengan jumlah 180 siswa. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan melibatkan siswa kelas X dan XI yang masih aktif mengikuti pembelajaran di sekolah, sehingga diperoleh sampel sebanyak 120 siswa. Siswa kelas XII tidak dilibatkan karena sedang mengikuti kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di luar sekolah.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, dan lingkungan keluarga sebagai variabel bebas, serta kemampuan berpikir kritis sebagai variabel terikat. Data penelitian dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup yang disusun berdasarkan indikator masing-masing variabel dan menggunakan skala Likert empat tingkat. Selain kuesioner, teknik observasi dan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat temuan penelitian.

Instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan pendekatan Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Analisis data dilakukan dengan SEM-PLS melalui pengujian outer model untuk menilai validitas dan reliabilitas konstruk, serta inner model untuk mengetahui kekuatan hubungan antarvariabel. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan metode bootstrapping dengan taraf signifikansi 5 persen untuk menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Tabel 1 menyajikan data demografis responden yang melibatkan peserya didikan pada tingkat X dan XI jurusan Akuntansi SMKN 1 Jeneponto dengan total 120 peserta. Dari keseluruhan responden, terdapat 78 siswa perempuan (65%) dan 42 siswa laki-laki (35%) yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Berdasarkan usia, sebanyak 68 siswa (56,7%) berusia 15 tahun, sedangkan 52 siswa (43,3%) berusia 16 tahun.

Tabel 1 Kriteria Responden Penelitian

Kriteria	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	42	35,0
	Perempuan	78	65,0
Usia	15 Tahun	68	56,7
	16 Tahun	52	43,3
Tingkat Kelas	X Akuntansi	60	50,0
	XI	60	50,0
	Akuntansi		
Jumlah		120	100,0

Sumber: Hasil Observasi (2025)

Jika dilihat berdasarkan tingkat kelas, masing-masing kelas X dan XI mempunyai jumlah responden yang sama, yaitu 60 siswa (50%) pada tiap tingkat. Persebaran ini menunjukkan bahwa sampel penelitian telah mewakili seluruh siswa jurusan Akuntansi di SMKN 1 Jeneponto secara proporsional.

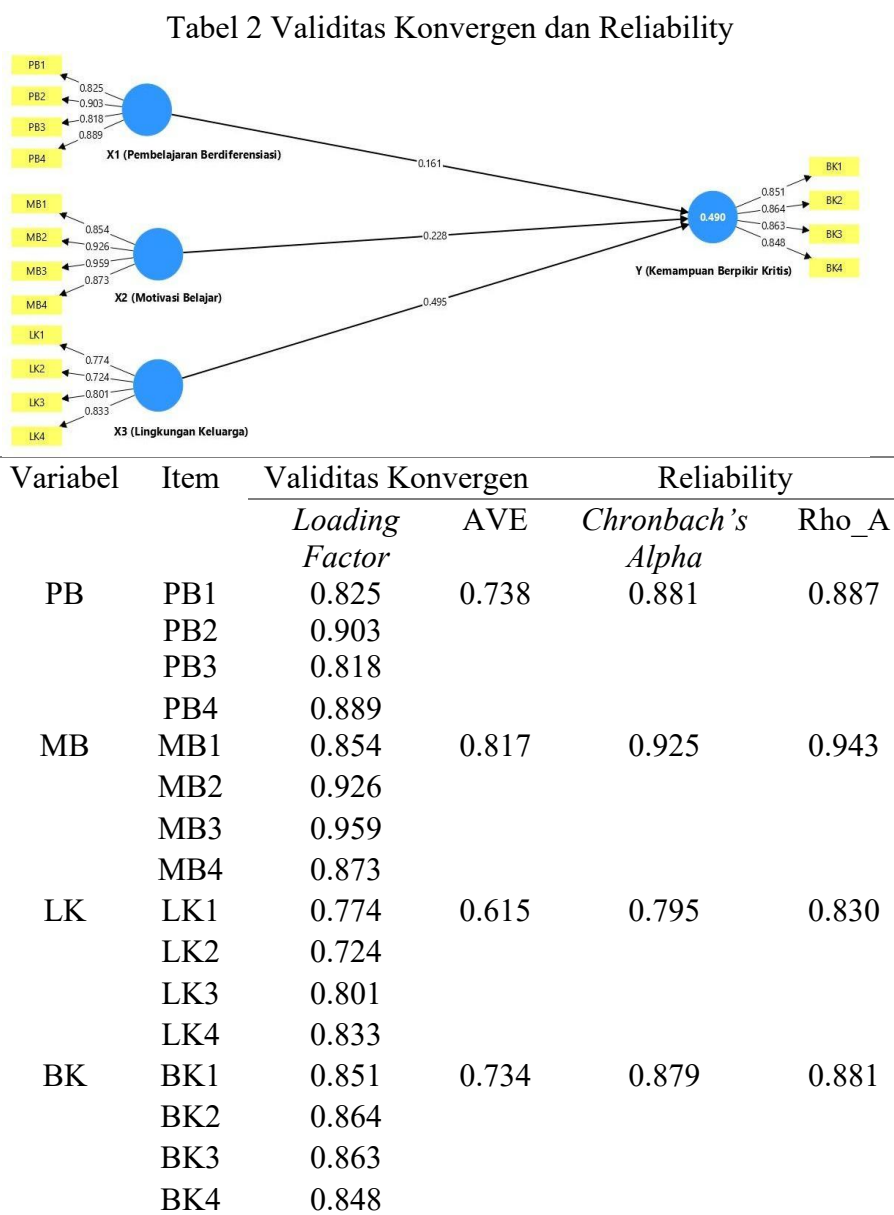
B. Model Pengukuran

Tahap awal analisis ditujukan untuk menguji keabsahan dan konsistensi data penelitian. Hasil pengujian memperlihatkan bahwa seluruh indikator pada variabel pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, lingkungan keluarga, dan kemampuan berpikir kritis memenuhi *Loading factor* digunakan untuk menguji validitas konvergen, sementara *cross-loading* dan *Fornell-Larcker* digunakan dalam pengujian validitas diskriminan, dengan reliabilitas konstruk ditentukan melalui *Cronbach's Alpha* dan *rho_A* yang menegaskan bahwa semua variabel bersifat reliabel dan layak dianalisis lebih lanjut.

C. Model Struktural

Tahap analisis selanjutnya berfokus pada pengujian inner model guna menelaah keterkaitan antarvariabel laten, setelah model pengukuran dinyatakan layak. Dari hasil analisis diperoleh yakni adanya pengaruh positif dan signifikan dari pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dengan nilai $\beta = 0,076$, $t = 2,113$, dan $p < 0,035$, motivasi belajar juga berpengaruh positif signifikan $\beta = 0,072$; $t = 3,167$; $p < 0,002$, dan lingkungan keluarga memberikan pengaruh positif signifikan $\beta = 0,070$; $t = 7,082$; $p < 0,000$. Secara simultan, ketiga variabel independen memberikan pengaruh cukup baik pada kemampuan berpikir kritis dengan nilai R^2 sebesar 0,490, yang mencerminkan kekuatan hubungan pada tingkat sedang, sehingga seluruh hipotesis (H1–H4) diterima.

Gambar 2 Model Pengukuran



Sumber: Hasil Olah Data SmartPLS, 2025

Tabel 3 Validitas Diskriminan

Variabel	Item	Cross-Loading				Fornell-Larcker			
		PB	MB	LK	BK	PB	MB	LK	BK
PB	PB1	0.777	0.144	0.272	0.313	0.860			
	PB2	0.917	0.182	0.395	0.370				
	PB3	0.853	0.154	0.370	0.317				
	PB4	0.885	0.121	0.375	0.333				
MB	MB1	0.093	0.854	0.384	0.331	0.175	0.904		
	MB2	0.141	0.926	0.381	0.478				
	MB3	0.181	0.959	0.412	0.454				
	MB4	0.212	0.873	0.392	0.395				
LK	LK1	0.306	0.397	0.774	0.423	0.413	0.432	0.784	
	LK2	0.211	0.234	0.724	0.369				
	LK3	0.278	0.436	0.801	0.520				
	LK4	0.443	0.294	0.833	0.657				
BK	BK1	0.342	0.453	0.597	0.851	0.389	0.465	0.653	0.857
	BK2	0.281	0.413	0.541	0.864				
	BK3	0.376	0.397	0.548	0.863				
	BK4	0.331	0.323	0.546	0.848				

Sumber: Hasil Olah Data SmartPLS, 2025

Tabel 4 Model Struktural

Uji Hipotesis	Hipotesis	Std. β	T Statistics	P-Value	Keterangan
Direct Effect	PB→BK	0.076	2.113	0.035	Signifikan
	MB→BK	0.072	3.167	0.002	Signifikan
	LK→BK	0.070	7.082	0.000	Signifikan

Sumber: Hasil Olah Data SmartPLS, 2025

D. Pembahasan

Penelitian di SMKN 1 Jenepono membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, serta lingkungan keluarga secara terpisah maupun secara bersamaan berpengaruh signifikan pada kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran berdiferensiasi efektif karena menyesuaikan kebutuhan individu dengan strategi pengajaran, sebagaimana dikemukakan Ackermans et al.(2025) yang menilai pendekatan ini penting untuk mengakomodasi keragaman gaya belajar dan kesiapan akademik. Dampaknya terlihat melalui empat aspek: variasi konten yang meningkatkan analisis siswa (Hadjichambi et al., 2023), fleksibilitas proses yang menumbuhkan kesadaran reflektif (Lu & Xie, 2024), diferensiasi produk yang mendorong motivasi dan berpikir sistematis (Moallemi, 2025), serta lingkungan belajar inklusif yang memperkuat keterlibatan siswa (Correia et al., 2024). Selain itu, media pembelajaran audiovisual

inovatif turut meningkatkan partisipasi dan keterlibatan aktif siswa (Rahmatullah et al., 2022).

Selain faktor pengajaran, motivasi belajar merupakan prediktor penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa. Motivasi intrinsik bertindak sebagai katalis bagi keterampilan berpikir tingkat tinggi karena mendorong aktivitas kognitif dan refleksi mendalam (Technol et al., 2024). Siswa dengan motivasi kuat menunjukkan ketekunan, minat, serta usaha belajar tinggi yang berpengaruh pada kemampuan analisis dan evaluasi (Almulla, 2023). Minat belajar yang tinggi membantu siswa menemukan makna dan hubungan logis antar konsep (Technol et al., 2024). Secara teoritis, otonomi dan kompetensi memperkuat motivasi intrinsik dan kemampuan pemecahan masalah (Awidi et al., 2025). Lebih lanjut, pembelajaran berdiferensiasi dapat menumbuhkan otonomi serta tanggung jawab siswa (Massaad et al., 2020). Sementara transformasi motivasi dari ekstrinsik menjadi intrinsik merupakan kunci pembentukan pembelajar mandiri dan kritis (Bardach & Murayama, 2025).

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa lingkungan keluarga memiliki peran paling dominan dalam membentuk kemampuan berpikir kritis siswa. Keluarga menjadi fondasi awal perkembangan intelektual dan emosional anak melalui empat aspek utama yaitu, dukungan emosional yang mendorong pola pikir reflektif (Gandarillas et al., 2024), komunikasi terbuka yang meningkatkan kemampuan menilai informasi dan berargumen logis (Yang et al., 2023), keterlibatan orang tua (Lin & College, 2023), serta lingkungan belajar kondusif di rumah yang menumbuhkan keberanian berpikir kritis (Paakkari et al., 2024). Hasil ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi akan optimal bila didukung keluarga yang menumbuhkan kemandirian belajar (Ziernwald et al., 2022) dan menghargai keragaman siswa (Goyibova et al., 2025). Secara keseluruhan, pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, dan lingkungan keluarga saling melengkapi dalam mengembangkan kemampuan analisis, evaluasi, dan penalaran kritis siswa.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi, motivasi belajar, dan lingkungan keluarga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMKN 1 Jeneponto, baik secara parsial maupun simultan. Lingkungan keluarga menjadi faktor yang paling dominan dalam memengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa ($R^2 = 0,479$). Sinergi antara pembelajaran yang adaptif, motivasi belajar yang kuat, serta dukungan keluarga yang kondusif berperan penting dalam membentuk siswa yang mandiri, reflektif, dan mampu menghadapi tantangan abad ke-21.

Guru dan pihak sekolah disarankan untuk terus mengoptimalkan penerapan pembelajaran berdiferensiasi serta menumbuhkan motivasi belajar siswa secara berkelanjutan. Sekolah juga perlu memperkuat kerja sama dengan orang tua guna menciptakan lingkungan belajar yang suportif di rumah. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji variabel lain di luar penelitian ini serta menerapkan metode dan konteks penelitian yang berbeda agar hasil yang diperoleh semakin komprehensif dan dapat digeneralisasikan.

DAFTAR REFERENSI

- Ackermans, K., Bakker, M., Loon, A. Van, & Kral, M. (2025). Computers & Education Young learners ' motivation , self-regulation and performance in personalized learning. *Computers & Education*, 226(February 2024), 105208. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105208>
- Awidi, I. T., & Quashie, J. (2025). Using Online Critical Reflection to Enhance Students ' Confidence , Motivation , and Engagement in Higher Education. In *Technology, Knowledge and Learning* (Vol. 30, Issue 3). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09751-4>
- Ayu Setyowati, O., Purwanto, A., & Sarifah, I. (2024). The Influence Of Project-Based Learning And Eco-Literacy On Students' Higher-Order Thinking Skills. *Eduvest - Journal of Universal Studies*, 4(7), 5838–5848. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v4i7.1336>
- Bardach, L., & Murayama, K. (2025). The role of rewards in motivation — Beyond dichotomies. *Learning and Instruction*, 96(November 2023), 102056. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2024.102056>
- Correia, A., Água, P., & Lobo, V. (2024). *ADAPTIVE LEARNING DESIGN: INTEGRATING AI TO PERSONALIZE CRITICAL THINKING EDUCATION*. July, 7733–7741.
- Dayanti, R. E., Yunitasari, A., Fisabilillah, A., Putri, M., Rengganis, & Apriandi, D. (2024). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Negeri 2 Magetan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(1), 593–599. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- Gandarillas, M. A., Zorzo, M. N. E., & Vera, M. R. (2024). The impact of parenting practices and family economy on psychological wellbeing and learning patterns in higher education students. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. <https://doi.org/10.1186/s41155-024-00291-5>
- Goyibova, N., Muslimov, N., Sabirova, G., & Kadirova, N. (2025). MethodsX Differentiation approach in education : Tailoring instruction for diverse learner needs. *MethodsX*, 14(December 2024), 103163. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2025.103163>
- Hadjichambi, D., Ch, A., Adamou, A., & Georgiou, Y. (2023). A systematic literature review of K-12 environmental Citizen Science (CS) initiatives : Unveiling the CS pedagogical and participatory aspects contributing to students ' environmental citizenship. *Educational Research Review*, 39(March), 100525. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2023.100525>
- Koseni, M., Cenaj, E., Kalemi, R., & Ikonomi, M. (2025). The influence of the social environment on the development of critical thinking skills in young people: A study in the city of Durres, Albania. *International Journal of Education and Practice*, 13(1), 57–68. <https://doi.org/10.18488/61.v13i1.3942>

- Kusumawati, R. I. (2024). Model Problem-Based Learning (PBL) dengan Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif. *J-SES : Journal of Science, Education and Studies*, 3(1), 38–49. <https://doi.org/10.30651/jses.v3i1.22124>
- Lestari, F., Alim, J. A., & Noviyanti, M. (2024). Implementation of Differentiated Learning to Enhance Elementary School Students' Mathematical Critical and Creative Thinking Skills. *International Journal of Elementary Education*, 8(1), 178–187. <https://doi.org/10.23887/ijee.v8i1.64295>
- Lin, X., & College, G. (2023). *The integrative role of parenting styles and parental involvement in young children ' s science problem-solving skills*. June, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1096846>
- Lisnawati, L., & Nirmala, S. D. (2024). The Effectiveness of Differentiated Learning Strategies on Elementary Students' Mathematical Critical Thinking Ability. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 16(3), 3882–3895. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i3.5746>
- Lu, D., & Xie, Y.-N. (2024). The application of educational technology to develop problem-solving skills: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101454.
- Majors, E. (2024). *Investigating Critical Thinking Skills in Chinese Undergraduate 2 . Current Situations of Chinese Uni- versity Students ' Critical Thinking*. 1–5.
- Massaad, M., Yahchouchi, L., & Chaker, A. (2020). *The Influence of Differentiated Instruction on Lebanese Students ' Motivation , Knowledge , and Engagement*. 5(3), 755–774.
- Moallemi, R. (2025). *The relationship between differentiated instruction and learner levels of engagement at university*. 17(1), 21–46. <https://doi.org/10.1108/JRIT-07-2022-0041>
- Mudrik, M., Karoma, K., & Isnaini, M. (2023). Pengaruh Motivasi Belajar dan Disiplin Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam. *Muaddib: Islamic Education Journal*, 6(2), 118–125. <https://doi.org/10.19109/muaddib.v6i2.24135>
- Muwaffiq, M. N., Fatah, H. M., & Ibrahim. (2022). Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas IX Madrasah Tsanawiyah (MTs). *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 19–28.
- Najah, S., & Suasti, Y. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi di Era Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 5(1), 74–82. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/geoedusains/article/view/3744>
- Nasution, N., Nasrun, N., & Violina, E. (2024). *Developing Application and Differentiated Learning Models with IDCP DIFUSION to Improve Students*

Creative and Critical Thinking Skills. <https://doi.org/10.4108/eai.24-10-2023.2342207>

- Nurdiana, N., Rahmatullah, R., Hasan, M., Nurjannah, N., & Fitriani, F. (2022). (2022). PENGETAHUAN WIRAUSAHA, MOTIVASI BERWIRAUSAHA, KONDISI SOSIAL EKONOMI DAN LINGKUNGAN KELUARGA, PENGARUHNYA TERHADAP MINAT BERWIRAUSAHA IBU. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 10(2), 50–63.
- Paakkari, L., Ruotsalainen, J., Lahti, H., Kulmala, M., Kendeou, P., Manu, T.-L., Salminen, J., & Torpp. (2024). skills development. *Communications Psychology*, 35(L), 1–10. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02843-7>
- Rahmatullah, Inanna, Rijal, S., Sahade, & Aggarwal, A. K. (2024). Determinants of well-being factors mediated by teacher commitment. *Journal of Education and E-Learning Research*, 11(2), 345–356. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v11i2.5566>
- Rahmatullah, R., Inanna, I., & Mustari, M. (2022). Desain Pembelajaran Daring Berbasis Video Animasi. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 10(1), 97–107. <https://doi.org/10.24127/pro.v10i1.5416>
- Rahmatullah, R., Muhammad Hasan, Muhammad Ihsan Said Ahmad, Andi Tenri Ampa, & Nur Arisah. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Blended Learning terhadap Motivasi Belajar Ekonomi Peserta Didik Pada Masa Pandemi COVID-19. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 4(1), 18–33. <https://doi.org/10.31960/ijolec.v4i1.1057>
- Rahmatullah, R., Sahrul Ramadhan, Inanna, Nurjannah, & Tahir, T. (2022). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 20 Pangkep. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 14(2), 246–259. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v14i2.48642>
- Ratnadi, N. N. A. (2024). Family Support as a Determinant of Motivation in Early Childhood English Learning. *GENIUS Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 5(2), 135–146. <https://doi.org/10.35719/gns.v5i2.150>
- Rosmalina, E., Winarsih, D., & Julaeha, S. (2025). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Prestasi Belajar Ips Siswa Kelas V Di Kecamatan Srumbung. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 1–23.
- Sofni Indah Arifa Lubis, Zannatun Nisya, & Yuliana Lubis. (2024). Learning Environment and Early Childhood Character Development in Bronfenbrenner's Ecological Systems Theory. *International Journal of Educational Research*, 1(4), 44–56. <https://doi.org/10.62951/ijer.v1i4.93>
- Stanley, K., & Kuo, N.-C. (2022). “It Takes a Village”: Approaching the Development of School-Family-Community Partnerships through Bronfenbrenner's Socio-Ecological Perspectives. *Journal of Human Sciences and Extension*, 10(1). <https://doi.org/10.54718/cqbw6379>

- Syarif, S. F., & Janata, A. D. P. (2024). Transformasi Pendidikan Vokasional: Strategi Peningkatan Kompetensi Guru SMK melalui Teknologi di Era Revolusi Industri 4.0. *Vocational Education National Seminar (VENS)*, 3(1), 43–46.
- Technol, J. E., Educ, H., Lee, H. Y., Chen, P. H., Wang, W. S., Huang, Y. M., & Wu, T. T. (2024). Empowering ChatGPT with guidance mechanism in blended learning : effect of self - regulated learning , higher - order thinking skills , and knowledge construction. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00447-4>
- Yang, D., Chen, P., Wang, K., Li, Z., Zhang, C., & Huang, R. (2023). *Parental Involvement and Student Engagement : A Review of the Literature*. 1–17.
- Yang, S., & Eunjoo Oh. (2024). Analysis of Children’s Development Pathways based on Bronfenbrenner’s Ecological Systems Theory. *International Journal of Education and Humanities*, 16(3), 250–258. <https://doi.org/10.54097/vaap3p97>
- Ziernwald, L., Hillmayr, D., & Holzberger, D. (2022). *Promoting High-Achieving Students Through Differentiated Instruction in Mixed-Ability Classrooms — A Systematic Review*. <https://doi.org/10.1177/1932202X221112931>