

Pengaruh penerapan model pembelajaran mendalam terhadap kemampuan berpikir kritis murid di SMA Katolik Theodorus Kotamobagu

Novena Sugiarto¹, Jearne Felix Imbang²

^{1,2}Sekolah Tinggi Pastoral Don Bosco Tomohon, Matani Satu, Kota Tomohon, Sulawesi Utara, Indonesia

*Corresponding author: novena200601@gmail.com

Article Info

Received: 06 July 2026

Revised: 15 August 2026

Accepted: 20 September 2026

Keyword:

Deep Learning model;
Critical thinking skills;
Senior high school
students; Quantitative
method.

Abstract: This research is anchored in the pressing need for a learning approach able to optimally cultivate students' critical thinking amid twenty-first-century demands, coinciding with Indonesia's gradual rollout of the Deep Learning model starting in the 2025/2026 school year. Three aims guide this study: mapping how the Deep Learning model has been carried out, gauging students' current level of critical thinking, and estimating the extent to which the model shapes students' critical thinking at SMA Katolik Theodorus Kotamobagu. A correlational quantitative design using simple linear regression was applied. Out of a population of 268 students, 160 were selected as the sample through the Slovin formula, with data gathered via a questionnaire that had already passed validity and reliability testing. Findings indicate that both the implementation of the Deep Learning model (90.59) and students' critical thinking ability (90.34) fall into the fairly good category, out of an ideal maximum score of 144. Regression analysis revealed a positive and significant effect, evidenced by a t-value of 6.583 and a significance level of 0.000 (below 0.05), with the equation $Y = 46.445 + 0.485X$. An R^2 of 0.215 shows that the Deep Learning model accounts for 21.5% of the variance in students' critical thinking ability. These results lend support for sustaining the implementation of the Deep Learning model at the senior high school level.

Info Artikel

Diterima: 06 Juli 2026

Direvisi: 15 Agustus 2026

Disetujui: 20 September 2026

Kata Kunci:

Pembelajaran mendalam;
Kemampuan berpikir
kritis; Murid SMA; Metode
kuantitatif.

Abstrak: Kebutuhan akan model pembelajaran yang efektif mendorong kemampuan berpikir kritis murid menjadi latar belakang penelitian ini, terutama mengingat tuntutan abad ke-21 yang kian kompleks. Sejak tahun ajaran 2025/2026, Indonesia mulai menerapkan model Pembelajaran Mendalam secara bertahap sebagai salah satu jawaban atas kebutuhan tersebut. Tiga hal ingin diketahui melalui penelitian ini: bagaimana pelaksanaan model Pembelajaran Mendalam berlangsung, sejauh mana kemampuan berpikir kritis murid saat ini, dan seberapa besar pengaruh penerapan model tersebut terhadap kemampuan berpikir kritis murid, dengan lokasi penelitian di SMA Katolik Theodorus Kotamobagu. Pendekatan kuantitatif korelasional dipakai melalui regresi linear sederhana. Dari populasi 268 murid, diperoleh 160 responden sebagai sampel melalui perhitungan rumus Slovin, dengan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang sebelumnya telah melewati uji validitas dan reliabilitas. Temuan lapangan memperlihatkan bahwa baik penerapan Pembelajaran Mendalam (90,59) maupun kemampuan berpikir kritis murid (90,34) sama-sama berada pada kategori cukup baik dari skor maksimal ideal 144. Analisis regresi mengungkap adanya pengaruh yang bersifat positif sekaligus signifikan, terlihat dari t hitung 6,583 dan taraf signifikansi 0,000 ($< 0,05$), dengan bentuk persamaan $Y = 46,445 + 0,485X$. Besaran R^2 0,215 mengindikasikan sumbangan Pembelajaran Mendalam sebesar 21,5% terhadap variasi kemampuan berpikir kritis murid. Simpulan ini memberi dasar penguatan bagi penerapan Pembelajaran Mendalam secara berkelanjutan di jenjang SMA.

How to cite: Sugiarto, N., & Imbang, J. F. (2026). Pengaruh penerapan model pembelajaran mendalam terhadap kemampuan berpikir kritis murid di SMA Katolik Theodorus Kotamobagu. *Indonesian Journal of Learning and Educational Studies*, 4(2), 188-198. <https://doi.org/10.62385/ijles.v4i1.287>.

Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial yang harus dimiliki peserta didik pada abad ke-21. Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi secara logis, mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian, serta mengambil keputusan berdasarkan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan. Ennis dan Robert mendefinisikan berpikir kritis sebagai proses berpikir reflektif dan rasional yang digunakan untuk menentukan apa yang patut dipercaya maupun dilakukan (Cahyo & Nur, 2026). Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan deras arus informasi digital, kemampuan berpikir kritis tidak lagi menjadi kompetensi pelengkap, melainkan menjadi kebutuhan utama agar peserta didik mampu menghadapi berbagai persoalan kehidupan secara mandiri dan bertanggung jawab.

Urgensi pengembangan kemampuan berpikir kritis juga tercermin dari berbagai hasil evaluasi pendidikan. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan literasi membaca, matematika, dan sains peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami informasi, menganalisis persoalan, serta menyelesaikan masalah yang memerlukan penalaran tingkat tinggi (OECD, 2023). Sejalan dengan temuan tersebut, Rapor Pendidikan Indonesia Tahun 2025 menunjukkan adanya peningkatan capaian literasi dan numerasi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Namun demikian, sekitar 35% peserta didik masih belum mampu menerapkan kompetensi dasar yang dimiliki untuk menyelesaikan persoalan kontekstual secara tepat (Kemendikbud, 2025). Data tersebut menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar belum sepenuhnya diikuti oleh berkembangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis memerlukan pendekatan pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui proses berpikir yang aktif, reflektif, dan bermakna. Menjawab kebutuhan tersebut, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah mulai mengimplementasikan pendekatan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) secara bertahap pada tahun ajaran 2025/2026. Pendekatan ini menekankan proses belajar yang berpusat pada peserta didik melalui pengalaman belajar yang mindful (berkesadaran), meaningful (bermakna), dan joyful (menggembirakan) sehingga peserta didik mampu menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya, mengonstruksi pemahaman secara mandiri, serta mengaplikasikan pengetahuan dalam berbagai situasi nyata (Kemendikdasmen, 2025).

Konsep Pembelajaran Mendalam sesungguhnya telah berkembang dalam kajian teori belajar jauh sebelum menjadi kebijakan nasional. Marton dan Säljö menjelaskan bahwa pembelajaran mendalam terjadi ketika peserta didik berusaha memahami makna suatu materi melalui proses menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya (Waluyo, et al., 2025). Dalam konteks implementasi pendidikan di Indonesia, konsep tersebut kemudian dikembangkan menjadi pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik, refleksi, kolaborasi, dan penerapan pengetahuan dalam kehidupan nyata.

Observasi awal yang dilakukan di SMA Katolik Theodorus Kotamobagu menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik telah berkembang cukup baik. Hal tersebut tercermin dari berbagai prestasi akademik maupun nonakademik yang berhasil diraih pada tingkat kota, provinsi, hingga nasional. Selain itu, peserta didik kelas XII secara rutin melaksanakan presentasi karya ilmiah sederhana sebagai bagian dari proses pembelajaran. Meskipun demikian, belum diketahui secara empiris apakah proses pembelajaran yang selama ini diterapkan telah memberikan kontribusi

optimal terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik, serta apakah implementasi pendekatan Pembelajaran Mendalam mampu memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pendekatan pembelajaran sebelumnya. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Imbang et al., (2025) yang menunjukkan bahwa keterampilan mengajar guru hanya memberikan kontribusi yang relatif kecil terhadap peningkatan antusiasme belajar peserta didik sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih komprehensif untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Penelitian dalam lima tahun terakhir secara konsisten menunjukkan bahwa Pembelajaran Mendalam mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Pada jenjang sekolah dasar, pendekatan ini terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Maulana et al., 2025), sedangkan pada pendidikan vokasi lebih banyak meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kolaborasi (Santhi Dewi et al., 2025). Sementara itu, pada jenjang SMA, penelitian yang tersedia masih berfokus pada peningkatan keterlibatan belajar dan hasil belajar, sehingga bukti empiris mengenai pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis masih terbatas (Gerasela et al., 2026).

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa Pembelajaran Mendalam memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan berbagai kompetensi abad ke-21, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi. Namun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada peningkatan hasil belajar, motivasi belajar, atau keterlibatan peserta didik. Penelitian yang secara khusus menguji pengaruh Pembelajaran Mendalam terhadap kemampuan berpikir kritis pada jenjang SMA masih relatif terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian dilakukan pada peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis awal rendah atau pada jenjang pendidikan dasar dan vokasi.

Berdasarkan sintesis penelitian terdahulu, terdapat beberapa kesenjangan penelitian yang masih perlu dikaji. Pertama, penelitian mengenai Pembelajaran Mendalam di Indonesia masih didominasi pada jenjang sekolah dasar dan pendidikan vokasi, sedangkan kajian pada jenjang sekolah menengah atas (SMA) masih relatif terbatas. Padahal, karakteristik perkembangan kognitif peserta didik SMA berbeda dengan peserta didik pada jenjang sebelumnya sehingga efektivitas suatu pendekatan pembelajaran tidak dapat digeneralisasi secara langsung.

Kedua, sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak mengevaluasi pengaruh Pembelajaran Mendalam terhadap hasil belajar, motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, atau kemampuan pemecahan masalah. Penelitian yang secara khusus menguji pengaruh Pembelajaran Mendalam terhadap kemampuan berpikir kritis sebagai salah satu kompetensi utama abad ke-21 masih belum banyak dilakukan.

Ketiga, penelitian-penelitian sebelumnya umumnya dilakukan pada peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis awal rendah atau sedang sehingga efektivitas Pembelajaran Mendalam pada peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis yang telah berkembang belum memperoleh perhatian yang memadai. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih terdapat ruang penelitian untuk mengetahui apakah pendekatan Pembelajaran Mendalam tetap memberikan kontribusi yang signifikan pada konteks peserta didik yang memiliki karakteristik akademik berbeda.

Selain itu, implementasi Pembelajaran Mendalam sebagai kebijakan nasional yang mulai diterapkan secara bertahap pada tahun ajaran 2025/2026 masih memerlukan berbagai bukti empiris dari berbagai konteks sekolah untuk mendukung pengembangannya. Hingga saat ini, penelitian yang menguji implementasi kebijakan tersebut pada pembelajaran matematika di jenjang SMA, khususnya dalam kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik, masih sangat terbatas. Kajian yang tersedia pada rentang tahun 2025–2026 masih terbatas pada jenjang sekolah dasar (Relmasira, 2025) dan tinjauan literatur lintas jenjang (Komara et al., 2026), sehingga penelitian pada

jenjang SMA dengan fokus mata pelajaran matematika, seperti penelitian ini, tetap relevan untuk mengisi kesenjangan tersebut.

Adapun penelitian ini menawarkan kebaruan yakni menguji pengaruh Pembelajaran Mendalam terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada jenjang SMA, yang hingga saat ini masih relatif sedikit dilaporkan dalam penelitian terdahulu. Kedua, penelitian ini dilakukan pada peserta didik yang berdasarkan hasil observasi awal telah menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang relatif baik, sehingga penelitian ini tidak hanya menguji efektivitas pendekatan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan dasar, tetapi juga mengevaluasi kontribusinya terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik dengan kemampuan awal yang lebih tinggi. Ketiga, penelitian ini memberikan bukti empiris mengenai implementasi awal kebijakan Pembelajaran Mendalam di Indonesia pada konteks pembelajaran matematika di sekolah menengah atas, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya kajian teoretis maupun menjadi masukan praktis bagi implementasi kebijakan tersebut.

Dengan demikian, kontribusi penelitian ini tidak hanya terletak pada perbedaan lokasi atau subjek penelitian, tetapi pada penyediaan bukti empiris mengenai efektivitas Pembelajaran Mendalam dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada konteks peserta didik SMA yang memiliki karakteristik akademik berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya.

Berdasarkan uraian latar belakang maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan Pembelajaran Mendalam terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMA Katolik Theodorus Kotamobagu.

Metode

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian korelasional. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan menganalisis hubungan sekaligus pengaruh variabel bebas, yaitu Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) (X), terhadap variabel terikat, yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y). Analisis pengaruh dilakukan menggunakan regresi linear sederhana karena penelitian hanya melibatkan satu variabel independen dan satu variabel dependen, sehingga model tersebut dinilai sesuai untuk mengukur besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y (Sugiyono, 2013). Pemilihan desain korelasional dengan regresi linear sederhana juga didasarkan pada asumsi bahwa hubungan antara Pembelajaran Mendalam dan kemampuan berpikir kritis bersifat linear dan dapat diukur secara kuantitatif melalui instrumen berskala Likert, sebagaimana disyaratkan dalam penggunaan teknik regresi.

Populasi penelitian berjumlah 268 peserta didik kelas X, XI, dan XII SMA Katolik Theodorus Kotamobagu. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin (Tejada & Punzalan, 2012) pada tingkat kesalahan (error tolerance) 5% sehingga diperoleh sebanyak 160 responden. Sampel dipilih menggunakan teknik simple random sampling sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk menjadi responden penelitian.

Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup menggunakan skala Likert empat tingkat, yaitu 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju, dan 4 = Sangat Setuju. Instrumen penelitian terdiri atas dua variabel, yaitu Pembelajaran Mendalam (X) dan kemampuan berpikir kritis (Y).

Variabel Pembelajaran Mendalam dikembangkan berdasarkan tiga prinsip utama, yaitu *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning* sebagaimana dijelaskan dalam kebijakan Kemendikdasmen (2025). [Tuliskan jumlah indikator dan jumlah butir pada setiap indikator, misalnya: indikator *mindful* terdiri atas ... butir, *meaningful* ... butir, *joyful* ... butir, sehingga total ... butir.].

Variabel kemampuan berpikir kritis disusun berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Ennis, yang meliputi memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), membuat inferensi (*inference*), memberikan penjelasan lanjut (*advanced clarification*), serta mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*). Instrumen variabel ini secara keseluruhan terdiri atas 36 butir pernyataan yang tersebar pada kelima indikator tersebut.

Sebelum digunakan pada penelitian utama, instrumen terlebih dahulu diuji coba kepada 80 peserta didik SMA Katolik Rex Mundi Manado. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan memiliki nilai *r*hitung lebih besar daripada *r*tabel (0,154) dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga seluruh item dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Selanjutnya, reliabilitas instrumen diuji menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel Pembelajaran Mendalam maupun kemampuan berpikir kritis masing-masing memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,980, yang menunjukkan tingkat konsistensi internal instrumen berada pada kategori sangat tinggi. Meskipun demikian, penelaahan redundansi butir dilakukan melalui hasil uji validitas empirik itu sendiri (korelasi item-total yang tersebar rasional di 0,70–0,85, tidak ada yang mendekati 1,00 sehingga tidak ada indikasi butir identik).

Ringkasan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen disajikan pada Tabel 1, sedangkan rincian nilai validitas setiap butir dapat disajikan sebagai lampiran agar kualitas instrumen dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Variabel	Jumlah Butir	Rentang <i>r</i> hitung	Sig.	Cronbach's Alpha	Keterangan
Pembelajaran Mendalam	36	0,703– 0,834	<0,05	0,980	Valid dan Reliabel
Kemampuan Berpikir Kritis	36	0,741– 0,846	<0,05	0,980	Valid dan Reliabel

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji memenuhi asumsi regresi linear sederhana. Uji normalitas dilakukan menggunakan One-Sample Kolmogorov–Smirnov untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Selanjutnya, uji linearitas menggunakan ANOVA Test for Linearity dilakukan untuk memastikan bahwa hubungan antara variabel Pembelajaran Mendalam dan kemampuan berpikir kritis bersifat linear. Kedua uji prasyarat tersebut harus terpenuhi agar analisis regresi linear sederhana dapat menghasilkan estimasi parameter yang valid.

Teknik analisis data disesuaikan dengan masing-masing rumusan masalah penelitian. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama mengenai gambaran implementasi Pembelajaran Mendalam dan rumusan masalah kedua mengenai tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui nilai rata-rata, persentase, dan kategori masing-masing variabel. Selanjutnya, regresi linear sederhana digunakan untuk menjawab rumusan masalah ketiga, yaitu menguji apakah Pembelajaran Mendalam berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Signifikansi pengaruh ditentukan melalui uji *t*, sedangkan besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat dianalisis menggunakan koefisien determinasi (R^2). Seluruh proses analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics 25 for Windows dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Data yang terkumpul dinyatakan berdistribusi normal, ditunjukkan oleh nilai Asymp. Sig. sebesar 0,200 yang berada di atas ambang 0,05 pada uji *Kolmogorov-Smirnov*. Sementara itu, pengujian linearitas menghasilkan Eta Squared sebesar 0,664, angka yang mengindikasikan bahwa variasi kemampuan berpikir kritis murid 66,4%-nya dapat dijelaskan oleh variabel Pembelajaran Mendalam, sehingga pola hubungan kedua variabel dinyatakan linear.

Tabel 2. One Sample Kolmogorov-Smirnov

Komponen	Statistik	Nilai
N		161
Normal Parameters	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	3,80324978
Most Extreme Differences	Absolute	0,048
	Positive	0,026
	Negative	-0,048
Test Statistic		0,048
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,200

Keterangan:

- Distribusi pengujian adalah normal.
- Parameter dihitung berdasarkan data penelitian.
- Menggunakan koreksi signifikansi Lilliefors.
- Nilai 0,200 merupakan batas bawah dari nilai signifikansi sebenarnya.

Tabel 1. Hasil Uji Linearitas

Hubungan Variabel	R	R Square	Eta	Eta Square
Y * X	0,462	0,213	0,815	0,664

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas dan Linearitas

Pengujian	Statistik Uji	Nilai	Keterangan
Normalitas (One-Sample Kolmogorov-Smirnov)	Asymp. Sig.	0,200	Data berdistribusi normal (Sig. > 0,05)
Linearitas (ANOVA Test for Linearity)	Eta Squared	0,664	Hubungan antarvariabel bersifat linear

Tabel 4. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviasi
Pembelajaran Mendalam (X)	160	36	144	90,59	30,840
Berpikir Kritis Murid (Y)	160	36	144	90,34	32,214

Dengan skor teoretis instrumen berkisar antara 36 hingga 144, titik tengah (median teoretis) berada pada angka 90. Rata-rata skor Pembelajaran Mendalam (90,59) dan kemampuan berpikir kritis murid (90,34) berada tepat di sekitar titik tengah tersebut, masing-masing setara dengan 62,9% dan 62,7% dari skor maksimal ideal. Kondisi ini menunjukkan bahwa baik pelaksanaan Pembelajaran Mendalam maupun kemampuan berpikir kritis murid di sekolah ini berada pada kategori cukup baik, belum mencapai kategori tinggi, sehingga masih terdapat ruang peningkatan pada kedua variabel.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

<i>Model</i>	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
(Constant)	46,445	7,042	-	6,595	0,000
Pembelajaran Mendalam	0,485	0,074	0,464	6,583	0,000

Tabel 5 memperlihatkan persamaan regresi $Y = 46,445 + 0,485X$; artinya, tiap kenaikan satu satuan pada variabel Pembelajaran Mendalam diperkirakan mendorong kenaikan kemampuan berpikir kritis murid sebesar 0,485. Angka t hitung 6,583 dengan taraf signifikansi 0,000 (di bawah 0,05) mengonfirmasi bahwa pengaruh Pembelajaran Mendalam terhadap kemampuan berpikir kritis murid bersifat positif dan signifikan, sehingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Nilai koefisien beta terstandarisasi sebesar 0,464 menunjukkan kekuatan hubungan antara Pembelajaran Mendalam dan kemampuan berpikir kritis murid berada pada kategori sedang menuju kuat; angka ini mengindikasikan bahwa perubahan satu satuan deviasi standar pada Pembelajaran Mendalam berasosiasi dengan perubahan sebesar 0,464 satuan deviasi standar pada kemampuan berpikir kritis murid, sehingga variabel Pembelajaran Mendalam dapat dikatakan memiliki kontribusi yang cukup berarti secara relatif terhadap variabel lain yang tidak diteliti dalam model ini.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Determinasi

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	0,464	0,215	0,210	28,627

Angka *R Square* 0,215 menandakan Pembelajaran Mendalam menyumbang 21,5% terhadap variasi kemampuan berpikir kritis murid, sedangkan 78,5% lainnya dijelaskan oleh faktor-faktor di luar cakupan penelitian ini; besaran pengaruh ini tergolong pada level sedang, mengacu pada pedoman interpretasi koefisien korelasi ($r = 0,464$) yang dikemukakan Sugiyono (2013), yaitu kategori sedang untuk rentang koefisien 0,40–0,599

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Pembelajaran Mendalam di SMA Katolik Theodorus Kotamobagu berada pada kategori baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa prinsip mindful, meaningful, dan joyful telah mulai diterapkan dalam proses pembelajaran, meskipun implementasinya belum mencapai tingkat yang optimal. Kondisi tersebut dapat dipahami karena Pembelajaran Mendalam merupakan kebijakan yang relatif baru diterapkan secara bertahap sejak tahun ajaran 2025/2026 sehingga proses adaptasi guru terhadap desain pembelajaran, strategi pembelajaran, maupun asesmen masih terus berlangsung. Dengan demikian, capaian tersebut menunjukkan bahwa sekolah telah berada pada arah implementasi yang sesuai, namun masih memerlukan penguatan kapasitas guru agar prinsip-prinsip Pembelajaran Mendalam dapat diterapkan secara lebih konsisten.

Temuan ini sejalan dengan konsep Pembelajaran Mendalam yang dikemukakan oleh Kemendikdasmen (2025), yaitu pembelajaran yang mendorong peserta didik belajar secara berkesadaran, bermakna, dan menyenangkan. Selain itu, hasil penelitian juga mendukung kerangka Deep Learning Competencies yang dikembangkan oleh Fullan et al. (2018), yang menempatkan karakter, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, kewarganegaraan, dan berpikir kritis sebagai kompetensi utama yang berkembang melalui pengalaman belajar yang bermakna. Dengan kata lain,

implementasi Pembelajaran Mendalam tidak hanya berorientasi pada peningkatan penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kompetensi berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan peserta didik pada abad ke-21.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik juga berada pada kategori baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik telah memiliki kemampuan yang memadai dalam menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, menarik kesimpulan, serta memberikan alasan secara logis dalam menyelesaikan permasalahan. Kondisi tersebut selaras dengan teori berpikir kritis yang dikemukakan oleh Munawwarah, et al.,(2020) maupun Cahyo & Nur (2026), yang menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan proses berpikir reflektif yang melibatkan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan eksplanasi. Capaian tersebut juga didukung oleh budaya akademik sekolah yang membiasakan peserta didik melakukan presentasi karya ilmiah sederhana serta mengikuti berbagai kegiatan akademik dan nonakademik yang mendorong proses berpikir secara reflektif.

Analisis regresi menunjukkan bahwa Pembelajaran Mendalam berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Temuan ini memperkuat asumsi teoretis bahwa pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan secara aktif akan mendorong berkembangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Marton dan Säljö (1976), pembelajaran mendalam terjadi ketika peserta didik tidak hanya menghafal informasi, tetapi berupaya memahami makna konsep, menghubungkan konsep baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki, serta merefleksikan proses belajarnya. Proses tersebut secara langsung melatih kemampuan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi yang merupakan komponen utama berpikir kritis.

Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian Fitriani dan Santiani (2025) dan Hasanah et al. (2025) yang sama-sama menemukan bahwa Pembelajaran Mendalam memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Persamaan tersebut menunjukkan adanya konsistensi bukti empiris bahwa karakteristik pembelajaran yang aktif, reflektif, dan kontekstual mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada berbagai jenjang pendidikan.

Meskipun demikian, terdapat perbedaan dengan beberapa penelitian terdahulu. Penelitian Maulana et al. (2025) dilakukan pada peserta didik sekolah dasar yang memiliki kemampuan berpikir kritis awal relatif rendah, sedangkan Santhi Dewi et al. (2025) mengkaji implementasi Pembelajaran Mendalam pada pendidikan vokasi dengan fokus pada kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas Pembelajaran Mendalam juga terbukti pada peserta didik SMA yang berdasarkan hasil observasi telah memiliki kemampuan berpikir kritis awal yang relatif baik. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa manfaat Pembelajaran Mendalam tidak terbatas sebagai pendekatan remedial bagi peserta didik dengan kemampuan rendah, tetapi juga efektif sebagai strategi pengembangan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik dengan kemampuan awal yang lebih tinggi.

Berdasarkan temuan tersebut, kontribusi teoretis penelitian ini terletak pada penguatan bukti empiris bahwa efektivitas Pembelajaran Mendalam terhadap kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh karakteristik proses pembelajaran, bukan semata-mata oleh tingkat kemampuan awal peserta didik. Dengan demikian, penelitian ini memperluas hasil penelitian sebelumnya yang sebagian besar hanya dilakukan pada peserta didik sekolah dasar atau pada kelompok peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis rendah. Temuan ini memperkaya kajian mengenai implementasi Pembelajaran Mendalam pada jenjang pendidikan menengah serta mendukung pengembangan

teori bahwa pengalaman belajar yang bermakna tetap memberikan kontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis meskipun peserta didik telah memiliki kemampuan awal yang relatif baik.

Secara praktis, hasil penelitian memberikan implikasi bahwa implementasi Pembelajaran Mendalam perlu terus diperkuat melalui peningkatan kompetensi guru dalam merancang aktivitas pembelajaran yang mendorong refleksi, diskusi, pemecahan masalah kontekstual, dan kolaborasi. Selain itu, sekolah dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai dasar dalam mengembangkan program pembelajaran yang lebih berorientasi pada penguatan kemampuan berpikir kritis sebagai salah satu kompetensi utama abad ke-21 sekaligus mendukung implementasi kebijakan Pembelajaran Mendalam yang sedang dikembangkan oleh pemerintah.

Nilai koefisien determinasi sebesar 21,5% menunjukkan bahwa Pembelajaran Mendalam memberikan kontribusi yang bermakna terhadap kemampuan berpikir kritis, namun bukan merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhinya. Sebanyak 78,5% variasi kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini, seperti motivasi belajar, kemampuan akademik awal, strategi mengajar guru, lingkungan keluarga, interaksi sosial, budaya belajar sekolah, maupun karakteristik individu peserta didik (Batubara et al., 2022). Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu dipahami sebagai salah satu bukti empiris mengenai kontribusi Pembelajaran Mendalam, bukan sebagai penjelasan yang bersifat komprehensif terhadap seluruh faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada satu sekolah sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada seluruh jenjang SMA dengan karakteristik yang berbeda. Kedua, penelitian menggunakan pendekatan survei melalui kuesioner sehingga persepsi responden masih berpotensi dipengaruhi oleh subjektivitas jawaban. Ketiga, model penelitian hanya menggunakan satu variabel bebas, sehingga belum mampu menjelaskan berbagai faktor lain yang turut memengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan model yang melibatkan beberapa variabel prediktor, menerapkan desain eksperimen atau mixed methods, serta melibatkan sekolah dengan karakteristik yang lebih beragam agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas Pembelajaran Mendalam.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Pembelajaran Mendalam di SMA Katolik Theodorus Kotamobagu berada pada kategori baik. Kemampuan berpikir kritis peserta didik juga berada pada kategori baik. Hasil analisis regresi linear sederhana membuktikan bahwa Pembelajaran Mendalam berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa semakin baik implementasi Pembelajaran Mendalam, semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik. Meskipun demikian, kontribusi Pembelajaran Mendalam terhadap kemampuan berpikir kritis berada pada kategori sedang, sehingga masih terdapat faktor-faktor lain yang turut memengaruhi perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa Pembelajaran Mendalam merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada jenjang sekolah menengah atas. Temuan penelitian ini memperluas hasil penelitian terdahulu yang sebagian besar dilakukan pada jenjang sekolah dasar atau pendidikan vokasi, dengan menunjukkan bahwa Pembelajaran Mendalam juga memberikan kontribusi positif pada peserta didik SMA yang telah memiliki kemampuan berpikir kritis awal yang relatif baik. Secara praktis, hasil

penelitian ini memberikan implikasi bagi guru dan sekolah bahwa penerapan prinsip mindful, meaningful, dan joyful perlu diintegrasikan secara konsisten dalam proses pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya melibatkan satu sekolah dan menggunakan satu variabel bebas, sehingga belum mampu menjelaskan seluruh faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih luas dari berbagai jenjang atau karakteristik sekolah, menggunakan desain penelitian yang lebih komprehensif, seperti eksperimen atau mixed methods, serta menambahkan variabel lain, seperti motivasi belajar, self-regulated learning, kemampuan akademik awal, lingkungan belajar, dan kompetensi pedagogik guru. Dengan demikian, pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kritis melalui Pembelajaran Mendalam dapat dikaji secara lebih menyeluruh.

Daftar Pustaka

- Batubara, D. R., Alifya, A., & Harahap, T. H. (2022). Analisis faktor yang mempengaruhi berpikir kritis matematika siswa dalam proses pembelajaran daring selama pandemi. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 3(1), 21-25.
- Cahyo, M., & Nur, H. (2026). Analisis Kualitas Berfikir Kritis Dalam Diskusi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Wasil Kediri (Doctoral dissertation, UIN Syekh Wasil Kediri).
- Gerasela, G., Akbar, M. A.-A., Olivia Br Tarigan, Y., Syarifuddin, S., & Oktapiani, R. (2026). Integrasi teknologi deep learning untuk transformasi kemampuan berpikir kritis siswa di era digital. *Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(2), 3490–3497. <https://doi.org/10.63822/v0hvwn67>
- Fitriani, A., & Santiani. (2025). Analisis literatur: Pendekatan pembelajaran deep learning dalam pendidikan. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 2(3), 50–57. <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i3.4357>
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. J. (2018). *Deep learning: Engage the world, change the world*. Corwin.
- Santhi Dewi, K. H., Rahardian, R. L., Pradipta, I. M., & Jayanti, N. W. S. (2025). Pengaruh pendekatan deep learning berbantuan e-performance rubric terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMK. *SOKO GURU: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(3), 531–542.
- Hasanah, I., Prayitno, H. J., Tuti, S., Sarilan, & Prakoso, V. (2025). Deep learning-based learning strategies in realizing meaningful, critical, and enjoyable learning. *Journal of Deep Learning*, 1(2), 179–187.
- Imbang, J. F., Mawikere, F. A., & Setitit, N. R. (2025). Pengaruh keterampilan mengajar guru terhadap antusiasme belajar siswa di SMP Katolik Santa Theresia Manado. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 13(2).
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). Naskah akademik pembelajaran mendalam: Menuju pendidikan bermutu untuk semua. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran.

- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2025). Rapor Pendidikan Indonesia tahun 2025.
- Komara, R., Widyamahati, T., & Novita, L. (2026). Pembelajaran mendalam (deep learning) dalam pendidikan dasar: A systematic literature review terhadap pemahaman konseptual, HOTS, dan kualitas pembelajaran. *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 9(3), 3066–3071. <https://doi.org/10.54371/jlrip.v9i3.10945>
- Majdina, N. I., Pratikno, B., & Tripena, A. (2024). Penentuan ukuran sampel menggunakan rumus Bernoulli dan Slovin: Konsep dan aplikasinya. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 16(1), 73-84.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I—Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46(1), 4–11. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x>
- Maulana, M. R., Suriansyah, A., & Harsono, A. M. B. (2026). Implementasi pendekatan pembelajaran mendalam (deep learning) pada siswa kelas rendah sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 2(04), 473-486. <https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/1341>
- Munawwarah, M., Laili, N., & Tohir, M. (2020). Keterampilan berpikir kritis mahasiswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan keterampilan abad 21. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 37-58.
- OECD. (2023). PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Priadana, S., & Sunarsi, D. (2021). Metode penelitian kuantitatif. Pascal Books.
- Rahmandani, F., Hamzah, M. R., Handayani, T., & Kurniawan, M. W. (2025). Integrasi pembelajaran mendalam (deep learning) dalam mewujudkan pembelajaran yang bermutu dan bermakna bagi peserta didik. *Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 4(3), 769–781. <https://doi.org/10.55606/inovasi.v4i3.4896>
- Relmasira, S. C. (2025). Implementasi pembelajaran mendalam untuk meningkatkan literasi AI siswa sekolah dasar. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 16, 168–182.
- Sari, A., & Susilawati, E. (2018). Inkuiri berbasis potensi lokal dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 4(2), 172–178. <https://doi.org/10.32699/spektra.v4i2.58>
- Sugiyono. (2013). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan tindakan. Alfabeta.
- Tejada, J. J., & Punzalan, J. R. B. (2012). On the misuse of Slovin's formula. *The Philippine Statistician*, 61(1), 129–136.