

Problematika Penerapan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) dalam Kurikulum Merdeka di Sekolah

**Depi Nopia¹, Ahmad Junaidi², Uswatun Hasanah³, Ja'ranah⁴,
Basilius Redan Werang⁵,**

Program Studi Administrasi Pendidikan, Program Pascasarjana,
Universitas Pendidikan Ganesha

Email: ¹depinopia14@gmail.com, ²ahmadjunaidispdi876@gmail.com,
³uswatunhasanah17081984@gmail.com, ⁴jakranahspd@gmail.com,
⁵werang267@undiksha.ac.id

Abstrak

Pembelajaran mendalam (*deep learning*) menjadi salah satu pendekatan yang diharapkan mampu memperkuat implementasi Kurikulum Merdeka melalui pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, bermakna, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Namun, implementasinya di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan yang memengaruhi efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai problematika penerapan pembelajaran mendalam dalam Kurikulum Merdeka serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi implementasinya di sekolah. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *library research*. Data diperoleh dari artikel jurnal nasional dan internasional, buku ilmiah, dokumen kebijakan, serta berbagai publikasi yang relevan dengan topik penelitian. Data dianalisis menggunakan teknik *content analysis* melalui proses identifikasi, reduksi, kategorisasi, interpretasi, dan sintesis terhadap berbagai sumber literatur. Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran mendalam masih menghadapi sejumlah permasalahan, meliputi pemahaman guru yang belum sepenuhnya utuh terhadap konsep *deep learning*, perencanaan pembelajaran yang belum sepenuhnya berorientasi pada pengalaman belajar bermakna, pelaksanaan pembelajaran yang masih cenderung berpusat pada guru, penerapan asesmen autentik yang belum optimal, serta belum meratanya dukungan kepemimpinan sekolah, budaya kolaboratif, dan sarana pendukung pembelajaran. Berbagai permasalahan tersebut saling berkaitan dan memengaruhi kualitas implementasi pembelajaran mendalam di sekolah. Oleh karena itu, implementasi pembelajaran mendalam memerlukan penguatan yang dilakukan secara terpadu melalui peningkatan kompetensi guru, pengembangan perencanaan dan asesmen pembelajaran yang selaras dengan prinsip *deep learning*, penguatan kepemimpinan pembelajaran, serta penciptaan ekosistem sekolah yang mendukung pembelajaran bermakna. Sinergi antarkomponen tersebut diharapkan mampu mengoptimalkan implementasi Kurikulum Merdeka dalam menghasilkan peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, reflektif, dan adaptif terhadap berbagai tantangan abad ke-21.

Kata Kunci: *pembelajaran mendalam; deep learning; Kurikulum Merdeka; library research; implementasi pembelajaran.*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada abad ke-21 menghadapi tantangan yang semakin kompleks sebagai konsekuensi dari pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan perubahan sosial yang berlangsung secara dinamis (Khairiah et al., 2024). Sekolah tidak lagi hanya dituntut menghasilkan lulusan yang menguasai pengetahuan faktual, tetapi

juga individu yang mampu berpikir kritis, memecahkan masalah, berkolaborasi, berkomunikasi secara efektif, serta beradaptasi dengan berbagai perubahan yang terjadi di masyarakat. Kompetensi tersebut menjadi prasyarat penting untuk menghadapi tantangan global yang semakin kompetitif, sehingga proses pembelajaran dituntut mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pembelajaran yang bermakna (Suhirman et al., 2021). Dengan demikian, keberhasilan pendidikan tidak lagi diukur dari banyaknya materi yang berhasil disampaikan, melainkan dari kemampuan peserta didik dalam memahami konsep secara mendalam, menghubungkan berbagai pengetahuan, serta mengaplikasikannya untuk menyelesaikan persoalan nyata.

Urgensi transformasi pembelajaran semakin diperkuat oleh hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang secara konsisten menunjukkan bahwa kemampuan literasi membaca, matematika, dan sains peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara-negara anggota OECD (Bilad et al., 2024). Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian masalah, serta menerapkan pengetahuan pada situasi yang kontekstual (Ismawati et al., 2023). Hasil tersebut mencerminkan bahwa pembelajaran di sekolah masih lebih banyak berorientasi pada penguasaan materi dibandingkan pengembangan kemampuan berpikir kritis, penalaran, dan pemecahan masalah dan perlunya perubahan paradigma pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek kognitif pada tingkat dasar, tetapi juga mengembangkan kemampuan peserta didik untuk memahami, merefleksikan, dan mentransfer pengetahuan ke dalam berbagai konteks kehidupan.

Sebagai respons terhadap berbagai tantangan tersebut, pemerintah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka sebagai upaya mendorong transformasi pembelajaran yang lebih fleksibel, berpusat pada peserta didik, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi secara utuh (Aisah et al., 2025). Kurikulum Merdeka memberikan ruang kepada guru untuk merancang pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, kebutuhan satuan pendidikan, serta konteks lingkungan belajar (Mulati et al., 2025). Perubahan tersebut menegaskan bahwa proses pembelajaran tidak lagi diarahkan semata-mata pada penyelesaian target materi, tetapi pada penciptaan pengalaman belajar yang mampu menumbuhkan kemampuan bernalar, kreativitas,

kolaborasi, komunikasi, serta kemandirian belajar peserta didik (Abidin et al., 2024). Oleh karena itu, implementasi Kurikulum Merdeka menuntut perubahan yang tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga menyentuh paradigma guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran.

Sejalan dengan arah transformasi tersebut, pembelajaran mendalam (*deep learning*) menjadi salah satu pendekatan yang memperoleh perhatian dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Pembelajaran mendalam merupakan pendekatan yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui proses eksplorasi, refleksi, kolaborasi, investigasi, dan pemecahan masalah yang autentik (Andri Irawan et al., 2025). Pendekatan ini menekankan bahwa proses belajar tidak berhenti pada kemampuan mengingat informasi, tetapi berkembang menuju kemampuan memahami konsep secara komprehensif, menghubungkan berbagai pengetahuan, mengevaluasi informasi secara kritis, serta menerapkan hasil belajar untuk menyelesaikan persoalan dalam berbagai situasi (Chotimah et al., 2025). Dengan karakteristik tersebut, pembelajaran mendalam dipandang mampu menjawab kebutuhan pengembangan kompetensi abad ke-21 sekaligus memperkuat kualitas implementasi Kurikulum Merdeka.

Secara konseptual, pembelajaran mendalam berorientasi pada terbentuknya pengalaman belajar yang bermakna melalui keterlibatan intelektual, emosional, dan sosial peserta didik. Guru tidak lagi berperan sebagai pusat penyampaian informasi, tetapi sebagai fasilitator yang menciptakan lingkungan belajar yang mendorong peserta didik untuk bertanya, mengeksplorasi berbagai sumber belajar, berdiskusi, merefleksikan pengalaman belajar, dan membangun pemahamannya secara mandiri (Feri et al., 2025). Dalam perspektif ini, kualitas pembelajaran tidak ditentukan oleh banyaknya materi yang dipelajari, melainkan oleh kedalaman proses berpikir yang dikembangkan selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, implementasi pembelajaran mendalam menuntut adanya keterpaduan antara perencanaan pembelajaran, strategi pembelajaran, asesmen, serta lingkungan belajar yang mendukung berkembangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi (Elisyah et al., 2024).

Meskipun memiliki landasan konseptual yang kuat, implementasi pembelajaran mendalam di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan. Praktik pembelajaran pada

banyak satuan pendidikan masih didominasi oleh penyampaian materi, pencapaian target kurikulum, dan penyelesaian capaian pembelajaran dalam waktu yang terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan kesempatan peserta didik untuk melakukan eksplorasi, investigasi, refleksi, maupun pemecahan masalah secara mendalam belum sepenuhnya terfasilitasi. Akibatnya, pembelajaran masih cenderung berorientasi pada penguasaan materi, sedangkan proses yang mendorong peserta didik membangun pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir tingkat tinggi belum berkembang secara optimal (Rosidin et al., 2025).

Permasalahan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Dari sisi guru, masih terdapat variasi pemahaman mengenai hakikat pembelajaran mendalam serta strategi implementasinya dalam proses pembelajaran. Sebagian guru masih memaknai deep learning sebagai penggunaan model pembelajaran tertentu, padahal pendekatan ini lebih menekankan perubahan paradigma dalam membangun pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu, kemampuan guru dalam merancang aktivitas berbasis eksplorasi, menyusun pertanyaan yang menantang, memfasilitasi refleksi, dan mengembangkan asesmen autentik juga masih menunjukkan perbedaan yang cukup besar. Di sisi lain, dukungan kepemimpinan kepala sekolah, budaya kolaboratif antar guru, sistem pendampingan profesional, ketersediaan sumber belajar, serta sarana dan prasarana turut memengaruhi kualitas implementasi pembelajaran mendalam di sekolah (Imam et al., 2026).

Karakteristik peserta didik yang semakin beragam juga menjadi tantangan tersendiri dalam penerapan pembelajaran mendalam (Fauziah et al., 2025). Perbedaan kemampuan awal, motivasi belajar, gaya belajar, tingkat literasi dan numerasi, serta latar belakang sosial menuntut guru mampu menerapkan pembelajaran yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Namun, keterbatasan waktu, jumlah peserta didik dalam kelas, serta kesiapan guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi sering kali menyebabkan pengalaman belajar yang diberikan belum mampu mengakomodasi kebutuhan belajar setiap peserta didik secara optimal (Rustiyana, 2025).

Berbagai kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran mendalam dalam Kurikulum Merdeka merupakan proses yang kompleks karena melibatkan keterkaitan antara kompetensi guru, desain pembelajaran, sistem asesmen,

karakteristik peserta didik, kepemimpinan sekolah, budaya organisasi, hingga dukungan kebijakan pendidikan. Oleh karena itu, pembahasan mengenai problematika penerapan pembelajaran mendalam menjadi penting untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai berbagai hambatan yang memengaruhi implementasinya di sekolah. Analisis terhadap berbagai persoalan tersebut diharapkan dapat menjadi dasar dalam memperkuat implementasi Kurikulum Merdeka melalui pengembangan pembelajaran yang lebih bermakna, adaptif, dan mampu membekali peserta didik dengan kompetensi yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *library research* (studi kepustakaan) untuk mengkaji berbagai problematika penerapan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dalam implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah (Rustiyana, 2025). Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengidentifikasi, menelaah, membandingkan, dan mensintesis berbagai temuan penelitian, konsep teoretis, serta kebijakan yang berkaitan dengan implementasi pembelajaran mendalam. Melalui studi kepustakaan, penelitian tidak hanya mendeskripsikan hasil penelitian terdahulu, tetapi juga mengintegrasikan berbagai temuan sehingga diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai pola permasalahan, faktor penyebab, serta alternatif solusi yang telah dilaporkan dalam berbagai literatur (Rustiyana, 2025).

Sumber data penelitian berupa data sekunder yang diperoleh dari artikel jurnal nasional dan internasional, buku ilmiah, prosiding, dokumen kebijakan pemerintah, pedoman implementasi Kurikulum Merdeka, serta publikasi ilmiah lainnya yang relevan dengan fokus penelitian. Literatur dipilih secara purposif berdasarkan beberapa kriteria, yaitu memiliki keterkaitan langsung dengan pembelajaran mendalam, implementasi Kurikulum Merdeka, pembelajaran berpusat pada peserta didik, atau inovasi pembelajaran di sekolah. Selain itu, sumber yang digunakan diprioritaskan berasal dari publikasi ilmiah yang memiliki kredibilitas tinggi dan diterbitkan pada periode yang relevan dengan perkembangan implementasi Kurikulum Merdeka (Jaya et al., 2023).

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran berbagai basis data ilmiah menggunakan kombinasi kata kunci *deep learning*, pembelajaran mendalam, Kurikulum Merdeka, implementasi Kurikulum Merdeka, *meaningful learning*, *student-*

centered learning, dan pembelajaran abad ke-21. Literatur yang diperoleh selanjutnya diseleksi berdasarkan kesesuaian judul, abstrak, isi artikel, serta kontribusinya terhadap tujuan penelitian. Dokumen yang tidak memiliki keterkaitan langsung dengan fokus penelitian tidak dilibatkan dalam proses analisis.

Instrumen penelitian berupa lembar analisis dokumen (*document analysis sheet*) yang digunakan untuk mengekstraksi data dari setiap literatur secara sistematis (Juliyantika & Batubara, 2022).

Instrumen ini disusun berdasarkan komponen utama implementasi pembelajaran mendalam sehingga proses analisis memiliki arah yang jelas dan konsisten. Indikator analisis yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Analisis Problematika Penerapan Pembelajaran Mendalam dalam Kurikulum Merdeka

No.	Komponen Analisis	Indikator yang Dikaji	Fokus Data yang Diekstraksi
1	Konsep Pembelajaran Mendalam	Definisi, karakteristik, prinsip, tujuan, dan kompetensi yang dikembangkan	Konsep dasar <i>deep learning</i> yang digunakan dalam penelitian
2	Perencanaan Pembelajaran	Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Modul Ajar, pembelajaran berdiferensiasi	Bentuk perencanaan yang mendukung atau menghambat implementasi <i>deep learning</i>
3	Pelaksanaan Pembelajaran	Pembelajaran aktif, kolaboratif, kontekstual, berbasis masalah, inkuiri, refleksi, keterlibatan peserta didik	Praktik implementasi pembelajaran mendalam di kelas
4	Asesmen Pembelajaran	Asesmen diagnostik, formatif, sumatif, asesmen autentik, umpan balik	Kesesuaian sistem asesmen dengan prinsip pembelajaran mendalam
5	Kompetensi Guru	Pemahaman konsep, kompetensi pedagogik, profesional, kreativitas, penguasaan strategi pembelajaran	Permasalahan yang berasal dari kesiapan guru
6	Karakteristik Peserta Didik	Motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, kemandirian	Hambatan yang berasal dari peserta didik

		belajar, partisipasi aktif, keberagaman kemampuan	
7	Dukungan Sekolah	Kepemimpinan kepala sekolah, budaya sekolah, komunitas belajar, kolaborasi guru	Dukungan organisasi terhadap implementasi pembelajaran mendalam
8	Sarana dan Prasarana	Teknologi pembelajaran, media, fasilitas, sumber belajar	Faktor pendukung dan penghambat dari aspek fasilitas
9	Kebijakan Pendidikan	Pelatihan guru, pendampingan, supervisi akademik, regulasi	Dukungan sistem terhadap implementasi Kurikulum Merdeka
10	Problematika Utama	Kendala yang paling dominan ditemukan dalam setiap penelitian	Bentuk-bentuk masalah yang muncul pada implementasi
11	Solusi dan Rekomendasi	Strategi penyelesaian, inovasi pembelajaran, rekomendasi kebijakan	Alternatif solusi yang ditawarkan dalam literatur

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*). Tahap pertama diawali dengan membaca seluruh dokumen secara menyeluruh untuk memahami konteks penelitian. Tahap berikutnya adalah melakukan ekstraksi data berdasarkan indikator yang telah ditetapkan pada Tabel 1. Data yang memiliki kesamaan makna kemudian diberi kode (*coding*) dan dikelompokkan ke dalam kategori yang sama. Selanjutnya dilakukan analisis tematik untuk menemukan pola-pola problematika yang berulang, hubungan antarfaktor, serta kecenderungan temuan yang muncul pada berbagai penelitian. Tahap akhir dilakukan sintesis terhadap seluruh hasil analisis sehingga diperoleh gambaran yang utuh mengenai problematika penerapan pembelajaran mendalam dalam Kurikulum Merdeka beserta faktor penyebab dan rekomendasi penyelesaiannya (Waruwu, 2024).

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai hasil penelitian, dokumen kebijakan, dan kajian konseptual yang membahas topik serupa. Selain itu, setiap temuan dianalisis secara kritis dan komparatif untuk memastikan bahwa kesimpulan yang dihasilkan merupakan sintesis dari berbagai sumber yang kredibel, sehingga mampu memberikan gambaran yang objektif dan komprehensif mengenai implementasi pembelajaran mendalam di sekolah (Sukma et al., 2025).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sintesis berbagai literatur menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran mendalam (*deep learning*) dalam Kurikulum Merdeka masih menghadapi berbagai tantangan yang saling berkaitan. Problematika tersebut tidak hanya bersumber dari aspek kompetensi guru, tetapi juga dipengaruhi oleh perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, sistem asesmen, karakteristik peserta didik, serta dukungan ekosistem sekolah. Keterkaitan antarfaktor tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran mendalam tidak dapat dipandang sebagai tanggung jawab individu guru semata, melainkan sebagai hasil dari interaksi antara kapasitas pendidik, budaya sekolah, kebijakan pendidikan, dan lingkungan belajar yang mendukung. Ringkasan hasil sintesis kajian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Sintesis Problematika Penerapan Pembelajaran Mendalam dalam Kurikulum Merdeka

Aspek	Sintesis Kajian	Implikasi
Pemahaman guru	Pemahaman mengenai filosofi dan prinsip <i>deep learning</i> masih beragam.	Implementasi belum seragam antarguru dan antarsekolah.
Perencanaan pembelajaran	Perangkat pembelajaran belum sepenuhnya dirancang untuk membangun pengalaman belajar bermakna.	Aktivitas belajar masih berorientasi pada penyelesaian materi.
Pelaksanaan pembelajaran	Pembelajaran aktif, reflektif, dan kontekstual belum diterapkan secara konsisten.	Keterlibatan peserta didik belum optimal.
Asesmen	Asesmen autentik dan formatif belum dimanfaatkan secara maksimal.	Kemampuan berpikir tingkat tinggi belum terukur secara komprehensif.
Ekosistem sekolah	Kepemimpinan, kolaborasi guru, dan dukungan sarana belum merata.	Implementasi pembelajaran mendalam berlangsung dengan kualitas yang berbeda.

Persoalan yang paling banyak dibahas dalam berbagai literatur berkaitan dengan pemahaman guru terhadap hakikat pembelajaran mendalam. Pembelajaran mendalam tidak hanya dimaknai sebagai penggunaan model pembelajaran tertentu, tetapi merupakan paradigma yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui proses eksplorasi, penalaran, kolaborasi, refleksi, dan

penerapan pengetahuan pada berbagai konteks kehidupan. Meskipun demikian, pemahaman tersebut belum berkembang secara merata.

Sebagian guru masih mengidentikkan *deep learning* dengan penerapan model pembelajaran tertentu atau penggunaan media pembelajaran yang lebih variatif, sehingga perhatian lebih banyak diarahkan pada bentuk aktivitas belajar dibandingkan kualitas proses berpikir yang dibangun selama pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut selaras dengan berbagai kajian yang menegaskan bahwa keberhasilan implementasi pembelajaran mendalam sangat ditentukan oleh pemahaman konseptual guru terhadap filosofi belajar dan desain pembelajaran (Agung Ilham Prastowo et al., 2025). Dalam praktiknya, realitas di sekolah menunjukkan bahwa orientasi pembelajaran masih banyak diarahkan pada penyelesaian materi sesuai alokasi waktu sehingga kesempatan peserta didik untuk mengeksplorasi ide, mengembangkan argumentasi, dan melakukan refleksi belum sepenuhnya berkembang.

Keberagaman pemahaman tersebut selanjutnya memengaruhi kualitas perencanaan pembelajaran. Pembelajaran mendalam menuntut guru merancang tujuan pembelajaran, pengalaman belajar, aktivitas kolaboratif, serta asesmen yang saling terintegrasi sehingga peserta didik memperoleh kesempatan untuk membangun pemahaman secara bertahap. Namun, berbagai kajian memperlihatkan bahwa perencanaan pembelajaran masih didominasi oleh penyusunan perangkat yang berorientasi pada pemenuhan administrasi dibandingkan sebagai pedoman dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Aktivitas pembelajaran sering kali telah disusun secara sistematis, tetapi belum sepenuhnya memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan rasa ingin tahu, mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah, maupun menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata (Feri, 2025). Akibatnya, proses belajar cenderung berakhir pada penyelesaian tugas tanpa menghasilkan pemahaman konseptual yang mendalam.

Kondisi tersebut berimplikasi langsung terhadap pelaksanaan pembelajaran di kelas. Pembelajaran mendalam pada dasarnya menuntut terciptanya interaksi belajar yang mendorong peserta didik berpikir kritis, berdiskusi, berkolaborasi, melakukan investigasi, serta merefleksikan hasil belajarnya. Akan tetapi, berbagai literatur memperlihatkan bahwa praktik pembelajaran masih didominasi oleh guru sebagai penyampai informasi,

sedangkan peserta didik lebih banyak berperan sebagai penerima materi. Meskipun pendekatan pembelajaran aktif mulai diterapkan di berbagai sekolah, pelaksanaannya sering kali belum mampu mengubah pola interaksi belajar secara substansial. Diskusi kelompok, presentasi, maupun pembelajaran berbasis proyek terkadang hanya menjadi variasi aktivitas tanpa diikuti proses eksplorasi dan refleksi yang mendalam (Dinata et al., 2025). Realitas tersebut menunjukkan bahwa perubahan metode pembelajaran belum tentu menghasilkan pembelajaran mendalam apabila belum disertai perubahan paradigma dalam memfasilitasi proses berpikir peserta didik.

Selain pelaksanaan pembelajaran, asesmen juga menjadi aspek yang menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran mendalam. Dalam perspektif *deep learning*, asesmen tidak hanya berfungsi mengukur hasil belajar, tetapi juga menjadi bagian dari proses pembelajaran melalui pemberian umpan balik yang mendorong peserta didik memperbaiki cara berpikir dan strategi belajarnya. Namun, berbagai kajian menunjukkan bahwa praktik asesmen masih lebih banyak berorientasi pada pencapaian hasil akhir dibandingkan proses belajar yang dilalui peserta didik. Asesmen autentik, asesmen formatif, maupun refleksi diri belum diterapkan secara konsisten sehingga informasi mengenai perkembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, maupun kemampuan memecahkan masalah belum tergambar secara utuh (Prastyo & Santos, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi pembelajaran mendalam perlu diikuti oleh transformasi sistem asesmen agar proses dan hasil belajar dapat berkembang secara seimbang.

Implementasi pembelajaran mendalam juga dipengaruhi oleh karakteristik peserta didik yang semakin beragam. Perbedaan kemampuan awal, motivasi belajar, gaya belajar, tingkat literasi, numerasi, serta kemampuan berpikir kritis mengharuskan guru menerapkan pembelajaran yang adaptif dan berdiferensiasi. Di sisi lain, kemampuan guru dalam mengakomodasi keberagaman tersebut masih bervariasi sehingga tidak semua peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhannya. Berbagai kajian menjelaskan bahwa pembelajaran mendalam akan berkembang lebih optimal apabila peserta didik memperoleh kesempatan untuk belajar sesuai karakteristik, minat, dan tingkat kesiapan belajarnya (Alfiatin Ni'mah et al., 2025). Namun, dalam praktiknya, keterbatasan waktu, jumlah peserta didik yang relatif banyak, serta tuntutan

penyelesaian kurikulum sering kali menjadi hambatan dalam menerapkan pembelajaran yang benar-benar berpusat pada peserta didik.

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah dukungan ekosistem sekolah. Pembelajaran mendalam tidak dapat berkembang secara optimal apabila hanya bergantung pada inisiatif guru di dalam kelas. Kepemimpinan kepala sekolah, budaya kolaborasi antarguru, komunitas belajar profesional, supervisi akademik, serta ketersediaan sarana dan prasarana merupakan komponen yang saling melengkapi dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Berbagai literatur menunjukkan bahwa sekolah yang memiliki budaya belajar kolaboratif dan kepemimpinan pembelajaran yang kuat cenderung lebih berhasil mengimplementasikan inovasi pembelajaran dibandingkan sekolah yang masih berorientasi pada pemenuhan administrasi (Marsha Nabila Putri & Viola Zalfa Wahyuni, 2025). Pada kenyataannya, dukungan tersebut belum merata sehingga kualitas implementasi pembelajaran mendalam masih menunjukkan variasi antarsekolah.

Berbagai problematika tersebut memperlihatkan bahwa implementasi pembelajaran mendalam merupakan proses yang bersifat sistemik. Persoalan yang muncul pada satu aspek akan memengaruhi aspek lainnya sehingga upaya perbaikan perlu dilakukan secara terpadu. Penguatan pemahaman guru tanpa diikuti perbaikan sistem asesmen, misalnya, belum mampu menghasilkan pembelajaran yang benar-benar berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir peserta didik. Demikian pula penyediaan sarana pembelajaran tidak akan memberikan dampak yang optimal apabila tidak didukung oleh kepemimpinan sekolah yang mendorong budaya belajar kolaboratif dan pengembangan profesional guru secara berkelanjutan. Oleh karena itu, implementasi pembelajaran mendalam dalam Kurikulum Merdeka memerlukan sinergi antara peningkatan kompetensi guru, penguatan kepemimpinan pembelajaran, pengembangan asesmen autentik, penyediaan lingkungan belajar yang mendukung, serta kebijakan pendidikan yang konsisten.

Sebagai sintesis akhir, keterkaitan berbagai problematika tersebut dapat dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Sintesis Hubungan Problematika dan Strategi Penguatan Implementasi Pembelajaran Mendalam

Problematika	Dampak terhadap Pembelajaran	Strategi Penguatan
Pemahaman guru belum utuh	Implementasi tidak sesuai dengan filosofi <i>deep learning</i> .	Penguatan pemahaman konseptual melalui pelatihan, <i>coaching</i> , dan komunitas belajar.
Perencanaan pembelajaran belum optimal	Pengalaman belajar kurang bermakna.	Pengembangan modul ajar yang berorientasi pada eksplorasi, refleksi, dan transfer pengetahuan.
Pelaksanaan pembelajaran masih berpusat pada guru	Partisipasi dan kemampuan berpikir kritis peserta didik belum berkembang secara optimal.	Penerapan pembelajaran berbasis inkuiri, proyek, kolaborasi, dan refleksi.
Asesmen belum mendukung pembelajaran mendalam	Proses berpikir dan perkembangan kompetensi peserta didik belum terpetakan secara utuh.	Optimalisasi asesmen diagnostik, formatif, dan autentik.
Dukungan ekosistem sekolah belum merata	Implementasi berlangsung dengan kualitas yang berbeda antarsekolah.	Penguatan kepemimpinan pembelajaran, supervisi akademik, budaya kolaboratif, dan penyediaan sarana pendukung.

Secara keseluruhan, kajian ini memperlihatkan bahwa pembelajaran mendalam bukan sekadar perubahan strategi mengajar, melainkan transformasi menyeluruh terhadap cara guru merancang pembelajaran, memfasilitasi proses belajar, melakukan asesmen, dan membangun budaya belajar di sekolah. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka tidak cukup diukur dari tersedianya perangkat pembelajaran atau penerapan model pembelajaran tertentu, tetapi dari kemampuan seluruh ekosistem sekolah dalam menciptakan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik memahami, menghubungkan, menerapkan, dan merefleksikan pengetahuan secara bermakna.

KESIMPULAN

Penerapan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dalam Kurikulum Merdeka di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan yang saling berkaitan, mulai dari pemahaman guru yang belum sepenuhnya utuh terhadap filosofi dan prinsip *deep learning*, perencanaan pembelajaran yang belum sepenuhnya berorientasi pada pengalaman belajar yang bermakna, pelaksanaan pembelajaran yang masih cenderung berfokus pada penyampaian materi, asesmen yang belum secara konsisten mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, hingga dukungan ekosistem sekolah yang belum merata. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran mendalam tidak dapat diwujudkan hanya melalui perubahan perangkat ajar atau penggunaan model pembelajaran tertentu, melainkan memerlukan transformasi paradigma pembelajaran yang melibatkan peningkatan kompetensi guru, penguatan kepemimpinan pembelajaran, optimalisasi asesmen autentik, pengembangan budaya kolaboratif di sekolah, serta penyediaan lingkungan belajar yang mendukung. Dengan demikian, keberhasilan implementasi pembelajaran mendalam dalam Kurikulum Merdeka sangat bergantung pada sinergi seluruh komponen pendidikan dalam menciptakan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, mendorong terbentuknya pemahaman konseptual yang mendalam, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan reflektif, serta membekali peserta didik dengan kompetensi yang relevan untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan secara adaptif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Wiarsih, N., Faishol, R., & Baharun, H. (2024). Enhancing Students' Critical Thinking Skills in the Implementation of the Merdeka Curriculum in Madrasah. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 7(2), 177–196. <https://doi.org/10.23971/mdr.v7i2.8859>
- Agung Ilham Prastowo, Muh. Sabilar Rosyad, & M. Idris Nasrullah. (2025). THE CONCEPT OF DEEP LEARNING IN THE PERSPECTIVE OF PHILOSOPHY AND ITS IMPLEMENTATION IN SCHOOLS. *JALIE: Journal of Applied Linguistics and Islamic Education*, 9(2), 345–366. <https://doi.org/10.33754/jalie.v9i2.1720>
- Aisah, A., Mappanyompa, M., & Ali, M. (2025). Efektivitas Kurikulum Terpadu Islam-Sains dalam Meningkatkan Kompetensi Global Siswa di Berbagai Konteks

Regional. *Jurnal Humanitas: Katalisator Perubahan Dan Inovator Pendidikan*, 11(3), 520–533. <https://doi.org/10.29408/jhm.v11i3.30154>

Alfiatin Ni'mah, Mita Putri Laksono, Muhammad Amaruddin Asy Syarif, Safinayul A Yun, Siti Miftakhul Jannah, Tomy Afandi, Virnada Saniata Lailal Chusna, & Wiwik Idayati. (2025). Refleksi Pembelajaran Dalam Kurikulum Merdeka: Adaptasi Dan Implementasi Untuk Penguatan Pendidikan. *Jurnal IHSAN Jurnal Pendidikan Islam*, 3(2), 24–35. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i2.895>

Andri Irawan, Salsabila, H., Amelia, L., & Jamiilah, L. N. L. (2025). Kerangka Dasar Kurikulum Deep Learning Perspektif Pendidikan Islam dan Arah Kebijakan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah. *Al-Ahnaf: Journal of Islamic Education, Learning and Religious Studies*, 2(2), 220–241. <https://doi.org/10.61166/ahnaf.v2i2.26>

Bilad, M. R., Zubaidah, S., & Prayogi, S. (2024). Addressing the PISA 2022 Results: A Call for Reinvigorating Indonesia's Education System. *International Journal of Essential Competencies in Education*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.36312/ijece.v3i1.1935>

Chotimah, S. C., Suhartono, S., & Fantofik, D. (2025). Implementasi Pembelajaran Mendalam: Berkesadaran (Mindful), Bermakna (Meaningful), dan Menggembirakan (Joyful). *An-Nuha*, 5(4), 673–682. <https://doi.org/10.24036/annuha.v5i4.758>

Dinata, Y., Dalillah, A., Septiani, I., & Mudasir, M. (2025). TANTANGAN EPISTEMOLOGIS DALAM IMPLEMENTASI DEEP LEARNING DI PENDIDIKAN INDONESIA: REFLEKSI ATAS KESENJANGAN KONSEP, KOMPETENSI, DAN REALITAS. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12(2), 534–548. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v12i2.5412>

Elisyah, N., Hidayat, A. T., Muhtahid, Z., Hidayatsyah, H., & Fatwa, I. (2024). Pendampingan Penyusunan Soal Berbasis Higher Order Thinking Skill Bagi Guru di Lingkungan Madrasah Barokah Al-Haromain Muara Enim. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 3(1), 54. <https://doi.org/10.29103/jmm.v3i1.15759>

Fauziyah, F., Rofiqi, A., Arifin, S., & Ekawati, R. (2025). Diferensiasi dalam Pembelajaran: Strategi dan Praktik di Kelas. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(4), 3555–3567. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i4.4114>

Feri, M. (2025). PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MADRASAH IBTIDAIYAH MELALUI PELATIHAN IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MENDALAM DI MI NURUL IMAN. *INTEGRITAS: Jurnal Pengabdian*, 9(2), 701. <https://doi.org/10.36841/integritas.v9i2.7463>

- Feri, M., Nur Ismiati, Widya Rahmawati Al-Nur, & Farah Nabila Akbar. (2025). Implementing Deep Learning Approaches in Primary Education: A Literature Review. *Jurnal VARIDIKA*, 178–194. <https://doi.org/10.23917/varidika.v37i2.12151>
- Imam, I., Fiqry, R., & Khatimah, K. (2026). Transformasi Epistemologis Pembelajaran SD: Fenomenologi Deep Learning di SDN Pandede. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 6(2), 1020–1032. <https://doi.org/10.53299/jppi.v6i2.3996>
- Ismawati, E., Hersulastuti, H., Amertawengrum, I. P., & Anindita, K. A. (2023). Portrait of Education in Indonesia: Learning from PISA Results 2015 to Present. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(1), 321–340. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.1.18>
- Jaya, G. P., Warsah, I., & Istan, M. (2023). Kiat Penelitian Dengan Model Pendekatan Telaah Kepustakaan. *Tik Ilmeu : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 7(1), 117. <https://doi.org/10.29240/tik.v7i1.6494>
- Juliyantika, T., & Batubara, H. H. (2022). Tren Penelitian Keterampilan Berpikir Kritis pada Jurnal Pendidikan Dasar di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4731–4744. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2869>
- Khairiah, K., Amin, A., Muassomah, M., Mareta, M., Sulistyorini, S., & Yusuf, M. (2024). Challenges to professional teacher development through workplace culture management. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 13(2), 714. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i2.25666>
- Marsha Nabila Putri, & Viola Zalfa Wahyuni. (2025). INOVASI PERAN GURU DALAM PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Dinamika Sosial Dan Sains*, 2(3), 583–589. <https://doi.org/10.60145/jdss.v2i3.164>
- Muliati, M., Hanani, S., Sesmiarni, Z., Zakir, S., & M, I. (2025). Applying the Contextual Teaching and Learning Model to Enhance 21st Century Skills in Fikih Learning: A Case Study in Madrasah Aliyah. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 17(4). <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i4.7941>
- Prastyo, Y. D., & Santos, M. H. Dos. (2025). Pembelajaran Mendalam sebagai Strategi Transformasi Pendidikan: Studi Persepsi dan Aspirasi Guru Indonesia. *EDU SOCIETY: JURNAL PENDIDIKAN, ILMU SOSIAL DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 5(1), 1073–1085. <https://doi.org/10.56832/edu.v5i1.949>

- Rosidin, Satria, B. R., Rizqiana Safitri, A., Ichwanul Muttaqin, M., & Putra Firmansyah, A. A. (2025). Implementasi Kurikulum Merdeka dengan Pendekatan Deep Learning di SMA NU 03 Muallimin Weleri Tahun Pelajaran 2025/2026. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 79–88. <https://doi.org/10.62509/jpkm.v4i1.267>
- Rustiyana, R. (2025). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Bingkai Kurikulum Merdeka: Tantangan dan Strategi Guru Sekolah Penggerak. *Kinanti : Jurnal Karya Insan Pendidikan Terpilih*, 3(1), 402–410. <https://doi.org/10.62518/0db8bj89>
- Suhrman, S., Prayogi, S., & Asy'ari, M. (2021). Problem-Based Learning with Character-Emphasis and Naturalist Intelligence: Examining Students Critical Thinking and Curiosity. *International Journal of Instruction*, 14(2), 217–232. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14213a>
- Sukma, S., Hakim, P., & Awal, S. (2025). Bibliometric Analysis of Curriculum Publications Indexed in Scopus: Trends and Future Research Directions. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 13(2), 260–274. <https://doi.org/10.46328/ijemst.4864>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>