

## Transformasi Kompetensi Pedagogik Guru melalui Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning)

Aliya Meisi<sup>1\*</sup>, Septika Ramayanti<sup>2</sup>, Ahmad Zainuri<sup>3</sup>, Frika  
Fatimah Zahra<sup>4</sup>

<sup>1\*,2,3,4</sup> Universitas Islam Negeri Raden Fatah

[aliyameisi@gmail.com](mailto:aliyameisi@gmail.com)

Received: 05-06-2026

Revised: 17-06-2026

Published: 20-06-2026

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan transformasi kompetensi pedagogik guru melalui pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, artikel penelitian, dan dokumen pendidikan yang relevan dengan topik penelitian. Teknik analisis data dilakukan melalui analisis isi dengan cara mengidentifikasi, mengkaji, dan menginterpretasikan berbagai informasi yang berkaitan dengan kompetensi pedagogik guru dan penerapan pembelajaran mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran mendalam mampu mendorong transformasi kompetensi pedagogik guru, terutama dalam merancang pembelajaran yang lebih aktif, inovatif, dan berpusat pada peserta didik. Guru juga dituntut untuk lebih kreatif dalam menggunakan metode pembelajaran serta memanfaatkan teknologi sebagai media pendukung pembelajaran. Selain itu, pendekatan ini membantu peserta didik memahami materi secara lebih mendalam melalui kegiatan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pembelajaran kontekstual. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran mendalam dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan profesionalisme guru di era modern.

**Kata kunci:** kompetensi pedagogik, guru, pembelajaran mendalam, *deep learning*, pendidikan.

### Citation:

Meisi, A., Ramayanti, S., Zainuri, A., & Zahra, F. F. (2026). Transformasi Kompetensi Pedagogik Guru melalui Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning). *JEDMI: Journal of Education and Multidisciplinary Studies*, 1(3), 327-338.

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi salah satu pilar utama dalam membangun kualitas sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas mampu menghadapi berbagai perkembangan zaman. Pada era globalisasi saat ini, disrupsi teknologi turut mewarnai dunia pendidikan. Dunia pendidikan mengalami perubahan yang sangat cepat. Perubahan tersebut mencakup tiga aspek utama. Aspek pertama adalah metode pembelajaran. Aspek kedua berupa karakter peserta didik. Aspek ketiga adalah tuntutan kompetensi abad ke-21. Kemajuan teknologi informasi telah mengubah cara peserta didik memperoleh pengetahuan. Cara berinteraksi juga ikut berubah. Cara memecahkan masalah pun mengalami perubahan signifikan. Kondisi ini menuntut lembaga pendidikan untuk tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan. Lembaga pendidikan juga harus mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta kolaboratif. Kemampuan belajar sepanjang hayat menjadi hal yang tidak kalah penting, dalam menghadapi semua tantangan tersebut, guru memegang peranan yang sangat penting (Koç, 2024). Guru menjadi ujung tombak keberhasilan pendidikan.

Seiring dengan perubahan tersebut, peran guru menjadi semakin strategis sebagai ujung tombak keberhasilan pendidikan. Fungsi guru saat ini tidak lagi sekadar penyampai materi. Guru berperan sebagai fasilitator. Guru juga menjadi motivator. Guru bertindak sebagai pembimbing. Tujuan utamanya adalah menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Oleh sebab itu, kompetensi pedagogik guru menjadi aspek yang sangat menentukan kualitas proses pembelajaran (Rosyida et al., 2025). Kompetensi pedagogik mencakup sejumlah kemampuan. Kemampuan pertama adalah memahami karakteristik peserta didik. Kemampuan kedua berupa merancang pembelajaran. Kemampuan ketiga adalah melaksanakan proses pembelajaran secara efektif. Kemampuan keempat mencakup pemanfaatan teknologi pembelajaran. Kemampuan kelima melakukan evaluasi secara tepat. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan masih banyak tantangan. Tantangan tersebut menghambat pengembangan kompetensi pedagogik guru (Aziz et al., 2025). Contoh tantangan adalah penggunaan metode pembelajaran yang monoton. Kurangnya inovasi dalam pembelajaran juga menjadi masalah. Rendahnya kemampuan menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik di era modern turut memperparah kondisi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa transformasi kompetensi pedagogik guru menjadi kebutuhan mendesak. Transformasi ini tidak hanya berkaitan dengan peningkatan kemampuan teknis mengajar. Transformasi juga menyangkut perubahan cara pandang guru terhadap proses pembelajaran. Guru dituntut mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif. Pembelajaran harus bersifat reflektif. Pembelajaran perlu dikemas secara kontekstual. Pembelajaran harus berorientasi pada pengembangan pemahaman mendalam peserta didik. Salah satu pendekatan yang dinilai mampu menjawab tantangan tersebut adalah pendekatan pembelajaran mendalam. Pendekatan ini sering disebut dengan istilah *deep learning* (Styawan et al., 2026).

Pendekatan pembelajaran mendalam atau *deep learning* menekankan proses memahami konsep secara mendalam. Pendekatan ini tidak sekadar menghafal informasi. Melalui pendekatan ini, peserta didik diarahkan untuk mampu menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman nyata. Peserta didik juga dilatih menganalisis masalah secara kritis (Maulana et al., 2025). Peserta didik membangun pemahaman yang lebih bermakna. Dalam pembelajaran

---

mendalam, guru berperan sebagai fasilitator. Guru mendorong peserta didik untuk aktif mengeksplorasi. Guru juga mendorong diskusi. Peserta didik menemukan pengetahuan secara mandiri. Pendekatan ini juga mendorong terciptanya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Waluyo et al., 2025). Dengan demikian, proses belajar menjadi lebih efektif. Proses belajar menjadi relevan dengan kebutuhan kehidupan nyata.

Penerapan pendekatan pembelajaran mendalam secara tidak langsung menuntut perubahan kompetensi pedagogik guru. Penguatan kompetensi pedagogik juga diperlukan. Guru harus mampu merancang strategi pembelajaran yang inovatif. Guru perlu memilih metode yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Guru harus memanfaatkan media pembelajaran secara optimal. Guru perlu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung keterlibatan aktif peserta didik. Selain itu, guru juga memerlukan kemampuan reflektif. Kemampuan reflektif berguna untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran yang telah dilakukan (Sitorus & Diputera, 2025). Dengan demikian, transformasi kompetensi pedagogik guru melalui pendekatan pembelajaran mendalam menjadi langkah penting. Langkah ini bertujuan meningkatkan kualitas pendidikan. Langkah ini juga menciptakan proses pembelajaran yang lebih bermakna.

Berdasarkan seluruh uraian tersebut, dapat dipahami satu hal penting. Perkembangan pendidikan di era modern menuntut guru untuk terus beradaptasi. Guru harus meningkatkan kompetensinya secara berkelanjutan. Peningkatan khususnya diperlukan pada kompetensi pedagogik. Pendekatan pembelajaran mendalam hadir sebagai salah satu solusi. Solusi ini bertujuan menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kritis, serta bermakna. Oleh karena itu, kajian mengenai transformasi kompetensi pedagogik guru melalui pendekatan pembelajaran mendalam menjadi penting untuk dibahas. Kajian ini diperlukan guna mengetahui bagaimana pendekatan tersebut dapat mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran. Kajian ini juga penting untuk memahami peran pendekatan tersebut dalam mendukung profesionalisme guru. Profesionalisme guru diperlukan untuk menghadapi tantangan pendidikan masa kini.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*library research*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Metode ini dipilih karena penelitian berfokus pada pengkajian sumber tertulis yang relevan dengan transformasi kompetensi pedagogik guru melalui pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*). Selain itu, penelitian ini juga mengadopsi prinsip *systematic literature review* (SLR) untuk memastikan proses pengumpulan dan analisis literatur dilakukan secara sistematis, terstruktur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Abu-Salih et al., 2024).

Sumber data yang digunakan berupa data sekunder yang berasal dari jurnal ilmiah nasional dan internasional, buku referensi, artikel penelitian, serta dokumen kebijakan pendidikan yang relevan. Literatur yang dianalisis dibatasi pada rentang tahun 2020–2026 agar mencerminkan perkembangan terbaru dalam bidang pendidikan, khususnya terkait kompetensi pedagogik guru dan pembelajaran mendalam. Jumlah artikel yang dianalisis dalam penelitian ini sebanyak kurang lebih 25 jurnal yang telah melalui proses seleksi berdasarkan kriteria tertentu, yaitu relevansi dengan topik penelitian, kredibilitas sumber (terindeks nasional maupun internasional), serta keterbaruan publikasi.

---

Proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) penentuan topik dan kata kunci pencarian; (2) penelusuran literatur melalui database akademik seperti Google Scholar dan portal Garuda; (3) seleksi literatur berdasarkan judul, abstrak, dan kesesuaian isi; (4) evaluasi kualitas sumber berdasarkan reputasi jurnal dan kontribusi ilmiahnya; serta (5) pengelompokan literatur sesuai tema kajian.

Teknik analisis data menggunakan analisis isi (*content analysis*) dengan pendekatan tematik. Analisis dilakukan melalui proses identifikasi, klasifikasi, perbandingan, serta interpretasi data dari berbagai sumber literatur untuk menemukan pola, hubungan, dan konsep utama yang berkaitan dengan transformasi kompetensi pedagogik guru. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mensintesis berbagai temuan penelitian menjadi suatu pemahaman yang komprehensif dan terintegrasi. Tahapan penelitian meliputi: (1) perumusan masalah penelitian; (2) pengumpulan literatur; (3) seleksi dan evaluasi literatur; (4) analisis dan sintesis data; serta (5) penarikan kesimpulan. Dengan menggunakan metode ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pentingnya transformasi kompetensi pedagogik guru melalui pendekatan pembelajaran mendalam sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan profesionalisme guru di era pendidikan abad ke-21.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan dari berbagai sumber ilmiah seperti jurnal terindeks, buku teks pendidikan, dan artikel hasil penelitian terkini menunjukkan sebuah simpulan fundamental bahwa transformasi kompetensi pedagogik guru bukan lagi sekadar wacana, melainkan kebutuhan yang mendesak dan tidak dapat ditunda. Kebutuhan ini muncul sebagai respons langsung terhadap perubahan paradigma pendidikan di era modern yang ditandai dengan disrupsi teknologi, akses informasi tanpa batas, serta pergeseran nilai sosial budaya. Perkembangan teknologi digital, terutama kehadiran kecerdasan buatan dan platform pembelajaran daring, secara langsung memengaruhi ekspektasi masyarakat terhadap peran guru (Rahayu & Muhtar 2022). Di sisi lain, karakteristik peserta didik masa kini yang akrab dengan gawai dan memiliki preferensi belajar visual, auditori, maupun kinestetik yang beragam turut menjadi faktor pendorong utama. Tidak hanya itu, tuntutan pembelajaran abad ke 21 yang menekankan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (4C) semakin memperkuat urgensi transformasi tersebut. Guru tidak dapat lagi bertahan pada pola pembelajaran konvensional yang berpusat pada penyampaian materi secara satu arah. Pendekatan tradisional yang mengutamakan hafalan dan repetisi terbukti tidak memadai untuk membekali peserta didik menghadapi tantangan dunia nyata (Adi et al., 2026). Oleh karena itu, guru dituntut untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif, kreatif, inovatif, serta bermakna bagi setiap individu peserta didik

Lebih lanjut, hasil kajian literatur yang sistematis mengungkapkan bahwa pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi pedagogik guru. Pendekatan ini berbeda secara fundamental dari pembelajaran permukaan (*surface learning*) yang hanya menekankan pengingatan jangka pendek. Pembelajaran mendalam mendorong guru untuk menggeser fokus dari sekadar

---

menyelesaikan kurikulum menuju pemahaman holistik terhadap kebutuhan belajar peserta didik (Asih et al., 2023). Melalui pendekatan ini, guru termotivasi untuk menggali informasi menyeluruh mengenai karakteristik unik setiap peserta didik, termasuk latar belakang sosial emosional, gaya belajar dominan (visual, auditori, atau kinestetik), serta kecerdasan majemuk yang dimiliki. Minat belajar peserta didik, yang sering kali menjadi kunci keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, juga dipetakan secara sistematis. Guru tidak hanya mencatat apa yang menarik perhatian peserta didik, tetapi juga menghubungkan minat tersebut dengan materi ajar. Selain itu, pemahaman terhadap gaya belajar peserta didik menjadi dasar dalam merancang diferensiasi instruksional. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dinilai secara berkelanjutan melalui tugas terbuka dan pertanyaan pemantik. Hasil penilaian tersebut kemudian digunakan guru untuk menyesuaikan tingkat kedalaman materi. Dengan kata lain, pendekatan pembelajaran mendalam mengubah peran guru dari penyampai informasi menjadi fasilitator, desainer pengalaman belajar, serta mitra refleksi bagi peserta didik (Romadhina & Ruja, 2024).

Pendekatan pembelajaran mendalam juga secara langsung mendorong guru untuk mengadopsi metode mengajar yang lebih variatif dan berpusat pada peserta didik. Dalam praktiknya, guru mulai meninggalkan metode ceramah ekspositori yang dominan dan beralih ke strategi strategi kolaboratif. Sebagai contoh, diskusi kelompok kecil dengan struktur tanggung jawab individu (seperti model *think pair share*) digunakan untuk membangun pemahaman bersama. Problem based learning atau pembelajaran berbasis masalah menjadi pilihan utama ketika guru ingin mengasah kemampuan analitis peserta didik melalui skenario dunia nyata yang tidak memiliki jawaban tunggal. *Project based learning* atau pembelajaran berbasis proyek juga diterapkan secara lintas mata pelajaran, di mana peserta didik bekerja dalam tim untuk menghasilkan produk nyata dalam jangka waktu tertentu. Pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) turut diterapkan dengan mengaitkan materi pelajaran dengan situasi kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga makna pembelajaran menjadi lebih membumi (Samuel et al., 2026). Penggunaan metode metode ini terbukti secara empiris meningkatkan frekuensi dan kualitas interaksi dalam pembelajaran. Peserta didik tidak lagi menjadi pendengar pasif, melainkan aktor utama dalam proses konstruksi pengetahuan. Lebih penting lagi, metode metode ini membantu peserta didik mencapai pemahaman yang mendalam (*deep understanding*), yaitu kemampuan untuk mentransfer konsep ke konteks baru, menjelaskan dengan kata kata sendiri, serta mengintegrasikan pengetahuan lintas topik. Pemahaman semacam ini jauh berbeda dengan sekadar menghafal definisi atau prosedur yang cepat dilupakan (Halimah, 2025).

Penelitian penelitian terdahulu yang disintesis dalam kajian ini secara konsisten mengungkap dampak positif dari transformasi kompetensi pedagogik guru melalui pendekatan pembelajaran mendalam. Salah satu dampak yang paling menonjol adalah peningkatan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran secara efektif dan kreatif. Guru yang telah menginternalisasi prinsip *deep learning* cenderung lebih eksploratif terhadap alat alat digital. Mereka mulai secara rutin memanfaatkan media digital seperti video pembelajaran interaktif yang dilengkapi dengan kuis embedded, simulasi virtual, serta infografis dinamis. Platform platform belajar daring seperti *Learning Management System* (LMS) beserta fitur fiturnya (forum diskusi, tugas terstruktur, analitik belajar)

digunakan untuk memperpanjang waktu belajar di luar kelas (Syaifullah, 2026). Berbagai sumber belajar interaktif, misalnya laboratorium maya, game edukasi, dan repositori terbuka, turut dimanfaatkan untuk mendukung diferensiasi konten. Kondisi ini menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, relevan, dan kontekstual dengan perkembangan zaman yang serba digital. Guru juga melaporkan peningkatan efikasi diri dalam mengintegrasikan teknologi, yang pada gilirannya mengurangi kecemasan terhadap inovasi. Dampak lain yang tercatat adalah peningkatan kolaborasi profesional antar guru melalui komunitas belajar praktisi, di mana mereka saling berbagi desain pembelajaran mendalam yang telah diujicobakan (Asih et al., 2023).

Meskipun demikian, kajian literatur ini juga mengidentifikasi sejumlah tantangan substantif dalam penerapan pendekatan pembelajaran mendalam. Tantangan pertama yang paling sering disebut adalah keterbatasan kemampuan teknologi pada sebagian guru, terutama mereka yang berada pada generasi awal atau yang memiliki pengalaman terbatas dengan perangkat digital. Kesenjangan literasi digital ini menyebabkan guru merasa tidak siap untuk merancang pembelajaran berbasis proyek atau masalah yang memerlukan pemanfaatan sumber daring. Tantangan kedua berupa minimnya program pelatihan berkelanjutan (*continuous professional development*) yang secara spesifik membahas implementasi *deep learning*. Pelatihan yang ada sering kali bersifat teoritis, berdurasi singkat, dan tidak diikuti dengan pendampingan di kelas. Tantangan ketiga adalah keterbatasan sarana dan prasarana, terutama di daerah dengan akses internet terbatas atau ketersediaan perangkat yang tidak merata. Ketiadaan proyektor, laboratorium komputer, atau akses ke platform berbayar menghambat eksperimentasi dengan metode variatif. Tantangan keempat muncul dari kebiasaan lama atau inerti pedagogik. Metode pembelajaran tradisional yang berorientasi pada buku teks dan papan tulis masih kuat mengakar di kalangan guru senior maupun junior karena faktor kenyamanan dan rendahnya insentif untuk berubah. Resistensi terhadap perubahan ini diperparah oleh beban administratif yang tinggi sehingga guru merasa tidak memiliki waktu untuk mendesain pembelajaran mendalam. Meskipun berbagai kendala tersebut nyata, seluruh kajian literatur yang dianalisis sepakat pada satu hal: pendekatan pembelajaran mendalam tetap merupakan strategi yang paling efektif dan adaptif untuk mendukung transformasi kompetensi pedagogik guru. Tidak ada pendekatan lain yang secara simultan mampu meningkatkan pemahaman guru terhadap peserta didik, mendorong variasi metode, dan mengintegrasikan teknologi sekaligus mengatasi tuntutan abad ke 21. Oleh karena itu, rekomendasi kebijakan yang muncul dari kajian ini adalah perlunya program pelatihan terstruktur, penyediaan infrastruktur minimal, serta pembentukan komunitas belajar guru yang fokus pada praktik pembelajaran mendalam secara kolaboratif (Ihsani et al., 2025). Pendekatan pembelajaran mendalam tetap menjadi strategi efektif. Strategi ini mendukung transformasi kompetensi pedagogik guru.

**Tabel. Ringkasan Literatur**

No	Peneliti (Tahun)	Fokus Kajian	Temuan Utama
1	Rahayu & Muhtar (2022)	Kompetensi pedagogik guru	Kompetensi pedagogik mencakup pemahaman peserta didik, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran
2	Agustinova et	Keterampilan 4C	Pembelajaran konvensional yang berpusat

	al., (2022)	abad ke-21	pada guru dan hafalan tidak lagi efektif untuk mengembangkan keterampilan 4C
3	Khasanah et al., (2025)	Deep learning dalam pendidikan	Deep learning mendorong pemahaman holistik dan berpikir tingkat tinggi
4	Romadhina & Ruja (2024)	Peran guru dalam pembelajaran	Guru bertransformasi menjadi fasilitator dan desainer pembelajaran
5	Samuel et al., (2026)	Pembelajaran kontekstual	Pembelajaran kontekstual meningkatkan relevansi dan keterlibatan siswa
6	Halimah (2025)	Pemahaman mendalam siswa	Deep learning meningkatkan kemampuan transfer pengetahuan dan pemahaman konseptual
7	Syaifulloh (2026)	Teknologi dalam pembelajaran	LMS dan media digital meningkatkan efektivitas pembelajaran
8	Dalimunthe et al., (2025)	Karakteristik siswa digital	Siswa memiliki preferensi belajar cepat, visual, dan interaktif
9	Ihsani et al., (2025)	Pengembangan profesional guru	Diperlukan pelatihan berkelanjutan dan dukungan sistematis
10	Jannah & Rosdiana (2025)	Literasi digital guru	Rendahnya literasi digital menjadi hambatan utama transformasi
11	Bentri et al., (2022)	Kompetensi pedagogik digital guru	Rendahnya kompetensi pedagogik digital guru membatasi kemampuan mereka dalam mengintegrasikan teknologi dan mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif
12	Asih et al., (2023)	Kolaborasi guru	Komunitas belajar meningkatkan profesionalisme guru

Sumber: Data Diolah (2026)

### Pembahasan

Transformasi kompetensi pedagogik guru melalui pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) merupakan langkah strategis yang tidak dapat ditawar lagi dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di era modern. Kompetensi pedagogik tidaklah semata-mata berkaitan dengan kemampuan teknis mengajar di depan kelas (Rahayu & Muhtar 2022). Lebih dari itu, kompetensi pedagogik mencakup spektrum yang luas, yaitu kemampuan guru dalam memahami karakteristik unik setiap peserta didik, termasuk latar belakang sosial, emosi, dan perkembangan kognitifnya. Kemampuan merancang pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum dan kebutuhan individu peserta didik juga menjadi komponen inti. Selanjutnya, kemampuan melaksanakan pembelajaran secara efektif, yang meliputi pengelolaan kelas, pemilihan strategi, serta pemanfaatan sumber belajar, merupakan bagian tak terpisahkan. Tidak kalah penting, kemampuan mengevaluasi hasil belajar secara tepat, baik melalui asesmen formatif maupun sumatif, harus dikuasai guru untuk memantau kemajuan peserta didik secara berkelanjutan (Adi et al., 2026). Oleh karena itu, guru tidak hanya dituntut untuk melakukan penyesuaian terhadap arus perubahan pendidikan, tetapi juga harus secara sadar menyesuaikan diri dengan kebutuhan, gaya belajar, dan tantangan yang dihadapi oleh peserta didik masa kini. Kegagalan dalam melakukan adaptasi ini akan menyebabkan kesenjangan antara proses pembelajaran dan tuntutan zaman.

---

Pendekatan pembelajaran mendalam secara fundamental mengubah cara guru memandang hakikat proses pembelajaran. Pada masa sebelumnya, pembelajaran lebih banyak berfokus pada transmisi informasi satu arah, yaitu pengetahuan disalurkan secara linier dari guru sebagai sumber utama kepada peserta didik yang bersifat pasif. Model ini sering disebut sebagai pedagogi transmisif (Khasanah et al., 2025). Melalui penerapan pembelajaran mendalam, orientasi belajar diarahkan pada pencapaian pemahaman konsep secara menyeluruh dan terintegrasi. Peserta didik tidak lagi ditempatkan sebagai penerima informasi yang kosong, melainkan sebagai pembelajar aktif yang dilibatkan dalam proses berpikir tingkat tinggi. Mereka dilatih untuk mengajukan pertanyaan kritis, menganalisis berbagai sudut pandang, serta mengevaluasi bukti sebelum menarik kesimpulan. Peserta didik juga belajar memecahkan masalah yang bersifat kompleks dan tidak terstruktur, serupa dengan tantangan yang akan mereka hadapi di dunia nyata. Selain itu, mereka didorong untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari, sehingga makna dari setiap topik menjadi lebih relevan dan membekas dalam jangka panjang. Dalam kondisi ini, peran guru bergeser secara radikal dari penceramah menjadi fasilitator, dinamisator, dan mitra refleksi. Guru membimbing peserta didik untuk secara aktif mencari sumber pengetahuan yang beragam, bukan hanya dari buku teks tetapi juga dari lingkungan, narasumber, dan pengalaman langsung. Guru membantu peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui dialog, *scaffolding*, dan pemberian umpan balik yang bersifat mengembangkan. Dengan demikian, *deep learning* menciptakan ekosistem belajar yang berpusat pada peserta didik tanpa mengurangi peran sentral guru sebagai desainer pengalaman belajar (Nababan, 2025).

Penerapan pembelajaran mendalam secara langsung mendorong guru untuk menjadi lebih kreatif dalam memilih dan mengombinasikan metode serta media pembelajaran. Guru tidak lagi merasa cukup dengan pendekatan ceramah yang monoton. Mereka dituntut untuk mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif, dinamis, dan kolaboratif. Suasana interaktif ini terbukti secara empiris mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, mengurangi kebosanan, serta memperkuat retensi pengetahuan. Penggunaan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan salah satu bentuk nyata dari transformasi kompetensi pedagogik. Dalam model ini, guru merancang tugas kompleks yang menuntut peserta didik untuk menyelidiki, merencanakan, dan menghasilkan produk dalam jangka waktu tertentu (Romadhina & Ruja 2024). Diskusi kelompok dengan struktur tanggung jawab individu, seperti model *numbered heads together*, juga menjadi indikator transformasi tersebut. Eksperimen sederhana di laboratorium atau simulasi virtual untuk mata pelajaran sains, serta sesi pemecahan masalah berbasis kasus untuk mata pelajaran sosial, semakin memperkuat bukti bahwa guru telah bertransformasi. Hal ini menegaskan bahwa guru tidak hanya dituntut menguasai materi pelajaran secara mendalam, tetapi juga harus memiliki kemampuan mengelola pembelajaran secara inovatif, adaptif, dan reflektif. Kemampuan inovatif ini mencakup keberanian untuk meninggalkan zona nyaman, bereksperimen dengan pendekatan baru, serta terus belajar dari praktik baik kolega.

Transformasi kompetensi pedagogik guru melalui pembelajaran mendalam juga berkaitan erat dengan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan. Di era digital yang ditandai dengan banjir informasi dan percepatan inovasi, guru perlu memiliki kemampuan untuk

---

menggunakan teknologi tidak sekadar sebagai alat bantu, melainkan sebagai infrastruktur pedagogik yang terintegrasi. Penggunaan teknologi bertujuan untuk membuat proses belajar lebih efektif dari segi waktu, lebih efisien dalam pemanfaatan sumber daya, serta lebih menarik bagi generasi peserta didik yang akrab dengan gawai (Samuel et al., 2026). Guru yang terampil dalam teknologi dapat memanfaatkan video pembelajaran interaktif, simulasi, laboratorium virtual, kuis daring dengan umpan balik instan, serta forum diskusi asinkron yang memperpanjang waktu belajar di luar kelas (Agustinova et al., 2022). Pemanfaatan media digital ini membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih luas, melampaui batasan ruang dan waktu. Pengalaman belajar menjadi lebih fleksibel karena peserta didik dapat mengakses materi kapan pun dan di mana pun sesuai dengan ritme belajar mereka masing-masing. Dengan demikian, kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis (*technological pedagogical knowledge*) menjadi bagian penting yang tidak terpisahkan dari kompetensi pedagogik secara keseluruhan. Ketiadaan kemampuan ini akan menghambat implementasi *deep learning*, karena banyak metode variatif seperti pembelajaran berbasis proyek kolaboratif daring atau pencarian informasi sumber terbuka memerlukan literasi digital yang memadai.

Meskipun pendekatan pembelajaran mendalam menawarkan berbagai manfaat yang sangat signifikan, penerapannya di lapangan masih menghadapi sejumlah hambatan serius. Fakta menunjukkan bahwa tidak semua guru memiliki tingkat kesiapan yang sama. Kesiapan dalam menerapkan pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik dan berbasis teknologi ini sangat bervariasi, tergantung pada faktor usia, pengalaman, paparan terhadap pelatihan, serta dukungan lingkungan kerja (Bentri et al., 2022). Kurangnya program pelatihan berkelanjutan (*continuous professional development*) yang spesifik mendesain, melaksanakan, dan mengevaluasi *deep learning* menjadi faktor penghambat utama. Pelatihan yang ada sering kali bersifat sporadis, teoritis, dan tidak diikuti dengan pendampingan di kelas. Keterbatasan fasilitas seperti akses internet yang lambat, ketiadaan proyektor atau laboratorium komputer, serta rendahnya rasio perangkat terhadap peserta didik turut mempengaruhi proses transformasi (Halimah, 2025). Rendahnya kemampuan penguasaan teknologi pada sebagian guru, terutama mereka yang berada pada generasi awal atau yang memiliki pengalaman minim dengan perangkat digital, juga menjadi kendala yang tidak bisa diabaikan. Selain itu, kebiasaan lama atau kelembagaan pedagogik (*pedagogical inertia*) yang mengakar membuat sebagian guru enggan beralih dari metode tradisional karena merasa lebih nyaman dan tidak mendapat insentif yang memadai. Oleh karena itu, diperlukan dukungan yang terencana dan sistematis dari berbagai pihak. Pemerintah, dinas pendidikan, kepala sekolah, pengawas, serta lembaga penyedia pelatihan harus bekerja sama secara sinergis (Ihsani et al., 2025). Dukungan tersebut berupa penyediaan pelatihan yang memadai, berkelanjutan, dan berbasis praktik langsung di kelas. Dukungan juga berupa penyediaan fasilitas teknologi yang memenuhi standar minimal, serta penciptaan budaya sekolah yang mendorong eksperimentasi dan refleksi kolektif di antara para guru (Jannah & Rosdiana 2025).

Secara keseluruhan, berdasarkan sintesis dari berbagai kajian literatur yang telah dilakukan, pendekatan pembelajaran mendalam dapat dipandang sebagai solusi yang paling menjanjikan. Solusi ini secara khusus ditujukan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik

---

guru di tengah kompleksitas tantangan pendidikan abad ke 21. Melalui penerapan pendekatan ini, guru tidak hanya memperbaiki cara mengajar, tetapi juga mengubah paradigma tentang hakikat belajar itu sendiri. Guru dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, di mana peserta didik merasakan keterhubungan antara apa yang dipelajari dengan kehidupan mereka. Proses belajar menjadi lebih aktif, produktif, dan dialogis, bukan lagi sekadar mendengarkan dan mencatat. Pembelajaran berorientasi pada pengembangan kemampuan peserta didik secara menyeluruh, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang. Transformasi kompetensi pedagogik guru melalui pembelajaran mendalam pada akhirnya diharapkan mampu membawa peningkatan kualitas pendidikan secara sistemik. Lebih dari itu, transformasi ini juga diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang lebih kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, serta siap menghadapi perkembangan zaman yang terus berubah dengan cepat. Dengan kata lain, *deep learning* bukan sekadar metode, melainkan sebuah gerakan pedagogik yang menempatkan pemahaman mendalam dan kebermaknaan sebagai tujuan utama pendidikan

## **PENUTUP**

Transformasi kompetensi pedagogik guru melalui pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) menjadi langkah penting. Langkah ini bertujuan meningkatkan kualitas pendidikan pada era modern. Perkembangan teknologi terus berubah. Karakteristik peserta didik ikut berubah. Tuntutan pembelajaran abad ke-21 semakin kompleks. Ketiga faktor tersebut menuntut guru memiliki kemampuan pedagogik yang lebih inovatif, kreatif, serta adaptif. Pendekatan pembelajaran mendalam mampu mendorong guru menciptakan proses belajar yang tidak hanya berfokus pada penyampaian materi. Proses belajar juga diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta pemahaman konsep secara bermakna.

Penerapan pendekatan pembelajaran mendalam memberikan dampak positif terhadap kemampuan guru. Dampak tersebut meliputi perancangan strategi pembelajaran, pemanfaatan teknologi, serta penciptaan suasana belajar yang aktif dan interaktif. Masih terdapat berbagai hambatan. Hambatan tersebut berupa keterbatasan fasilitas, kurangnya pelatihan, serta rendahnya penguasaan teknologi pada sebagian guru. Meskipun demikian, pendekatan ini tetap menjadi salah satu solusi efektif. Solusi ini mendukung transformasi kompetensi pedagogik guru. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dan pengembangan berkelanjutan. Dukungan tersebut memungkinkan guru menerapkan pembelajaran mendalam secara optimal. Tujuan akhirnya adalah terciptanya pendidikan yang berkualitas dan relevan dengan perkembangan zaman.

## **REFERENSI**

- Abu-Salih, B., & Alotaibi, S. (2024). A systematic literature review of knowledge graph construction and application in education. *Heliyon*, 10(3), e25383. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25383>
- Adi, N. N. S., Lasmawan, I. W., & Parmiti, D. P. (2026). Students' Critical Thinking Abilities Assessed From the Implementation of the Problem-Based Learning Model: Systematic Literature Review. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 7(1), 702–713.

- Agustinova, D. E., Sariyatun, S., Sutimin, L. A., & Purwanta, H. (2022). Urgensi keterampilan 4C abad 21 dalam pembelajaran sejarah. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 19(1), 49–60. <https://doi.org/10.21831/socia.v19i1.49478>
- Asih, R. A. D., Kardoyo, & Oktarina, N. (2023). Blended problem based learning through SIMPEL-12: Strategies to improve economic critical thinking ability. *Journal of Economic Education*, 12(1), 266–276. <https://doi.org/10.15294/jeec.v12i1.71486>
- Aziz, A., Ronggowaluyo, A. J. H. S., Tim, K. T., & Barat, J. (2025). Reorientasi Peran Dan Fungsi Guru Dalam Meningkatkan Kompetensi Abad 21 Di Era Globalisasi Dengan Mengintegrasikan Nilai Mengembangkan Keterampilan Digital Dan Sosial . Di Era Teknologi Modern , Pendidik Perlu. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(3), 692–702.
- Bentri, A., Hidayati, A., & Kristiawan, M. (2022). Factors supporting digital pedagogical competence of primary education teachers in Indonesia. *Frontiers in Education*, 7, 929191. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.929191>
- Halimah, M. (2025). Transformasi Pembelajaran Berpusat Pada Siswa (Student-Centered Learning): Perspektif Psikologi Pendidikan Dan Kesiapan Kerja Sesuai Permendiktisaintek. *Al-Mizan Media Universitas Pasundan*, 1(2), 181–198.
- Ihsani, T., Suriansyah, A., Mulya, A., Harsono, B., Guru, P., Dasar, S., & Mangkurat, U. L. (2025). Analisis Tantangan Implementasi Deep Learning Di Sekolah Dasar. *Jpim: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 02(04), 508–518.
- Jannah, R., & Rosdiana. (2025). Transformasi Digital Dan Literasi Teknologi Terhadap Profesionalisme Guru. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 02(June), 782–786. <https://doi.org/10.5281/Zenodo.15614949>
- Khasanah, U. ., Alanur, S. N., Trisnawati, S. N. I., Sulistyowati, R., Isma, A., Agustina, E., Dewantara, H., Fajariah, N., Azis, F., Fauziah, M., Tahir, M. I. T., Mamu, H. D., Mardin, H., Waldi, A., Syahfitri, D., Arafat, M. Y., Darodjat, D., Khaedir, M., Firdaus, R., Hasan, M., Ridhoh, Y., & Hamsar, I. (2025). *Deep Learning Dalam Pendidikan: Pendekatan Pembelajaran Bermakna, Sadar, Dan Menyenangkan*. Tahta Media.
- Koç, S. (2024). Teachers' views on lifelong learning. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 11(2), 250–261. <https://doi.org/10.52380/ijcer.2024.11.2.621>
- Maulana, M. R., Suriansyah, A., Mulya, A., & Harsono, B. (2025). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) Pada Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jpim: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 02(03), 473–486.
- Munib, A., & Wulandari, F. (2021). Studi Literatur: Efektivitas Modelikooperatif Tipe Courseireviewihoray Idalam Pembelajaraniipa Di Sekolahidasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 160–172. <https://doi.org/10.29407/Jpdn.V7i1.16154>
- Nababan, N. (2025). Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Meningkatkan Kualitas Pengajaran Guru. *Psikosopen : Jurnal Psikososial Dan Pendidikan*, 1(2), 932–939.
- Rahayu, R., & Muhtar, T. (2022). Urgensi Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Menghadapi Transformasi Pendidikan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5708–5713. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3117>
- Romadhina, L., & Ruja, I. N. (2024). Telaah Teori Kecerdasan Majemuk Howard Gardner : Relevansi Dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Jurnal*

- 
- Pembelajaran*, 4(2). <https://doi.org/10.17977/Um065.V4.I2.2024.4>
- Rosyida, H., Hawa, Z. A., Setyawan, A., Madura, U. T., & Inda, P. T. (2025). Peran Guru Sebagai Fasilitator Dalam Pembelajaran Abad Ke-21. *Jurnal Media Akademik (Jma)*, 3(12). <https://doi.org/10.62281/ctppen90>
- Samuel, R., Ekel, A., Sitepu, S., Purba, S. R., Silalahi, S. H., & Prabda, B. (2026). Transformasi Praktik Mengajar Guru Melalui Pendekatan Pembelajaran Aktif Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(2), 212–218.
- Sitorus, V. M., & Diputera, A. M. (2025). Jurnal Pendidikan Indonesia : Perspektif Guru Terhadap Pendekatan Pembelajaran Mendalam ( Deep Learning ) Di Tk Se- Kecamatan Medan Tuntungan. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian Dan Inovasi*, 5(6). <https://doi.org/10.59818/Jpi.V5i6.2248>
- Styawan, H., Widodo, A., Setiawan, A., & Soedarsono, H. (2026). Optimalisasi Kompetensi Pedagogik Di Era Transformasi Pendidikan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4, 2796–2805. <https://doi.org/10.58266/Jpmb.V4i3.858>
- Syaifulloh, R. (2026). Transformasi Pedagogis Melalui Deep Learning Dalam Kurikulum Merdeka: Studi Literatur Sistematis. *Strategy : Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, 6, 19–28. <https://doi.org/10.51878/Strategi.V6i1.8793>
- Waluyo, Ulfa, M., Fitrotun Nahdiyah, & Luthfi, A. (2025). Transformasi Peran Guru Sebagai Fasilitator Deep Learning Di Kelas. *Jurnal Sains Student Reasearch..* 3(4), 724–735. <https://doi.org/10.61722/Jssr.V3i4.5470>