

PENDAHULUAN

Perkembangan sistem pendidikan di Indonesia saat ini memerlukan adanya pergeseran dalam metode pengajaran yang lebih kreatif dan berfokus kepada siswa. Penerapan Kurikulum Merdeka merupakan salah satu langkah strategis pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui metode pengajaran yang fleksibel, kontekstual, dan bertujuan pada pengembangan keterampilan di abad ke-21. Kurikulum ini mengutamakan pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada penguasaan isi, tetapi juga pada peningkatan kemampuan berpikir kritis, inovatif, kolaboratif, dan komunikatif.

Untuk mendukung pelaksanaan Kurikulum Merdeka, dibutuhkan model pengajaran yang dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Salah satu pendekatan yang relevan adalah model pembelajaran deep learning. Pendekatan ini menyoroti pentingnya pemahaman yang mendalam terhadap materi, keterlibatan aktif siswa, serta kemampuan untuk menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran kini bukan hanya sekadar menghafal, tetapi lebih pada proses memahami, menganalisis, dan merefleksikan informasi secara menyeluruh (Jayawardana, 2024).

Model pembelajaran deep learning memiliki peranan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Melalui metode pengajaran yang aktif dan reflektif, siswa didorong untuk dapat memecahkan masalah, berpikir kritis, serta mengembangkan kreativitas. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan deep learning mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, penuh perhatian, dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam proses belajar (Andyanie et al. , 2025).

Selain itu, penerapan deep learning dalam pengajaran juga terbukti mampu meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Pendekatan ini dapat diterapkan melalui berbagai model seperti project-based learning, inquiry learning, dan pembelajaran kolaboratif yang memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual (Suwandi et al. , 2024). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pengintegrasian deep learning dalam pembelajaran dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman konseptual serta kemampuan berpikir kritis siswa (Ambarita et al. , 2025).

Namun, pelaksanaan model pembelajaran deep learning di Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan. Beberapa di antaranya adalah kurangnya fasilitas, kesiapan guru yang tidak merata, serta kurangnya pemahaman mengenai konsep dan strategi penerapan deep learning dalam pengajaran (Nafi'ah dan Faruq, 2023). Hal ini mengindikasikan perlunya usaha yang terencana dan berkelanjutan, seperti peningkatan kompetensi guru, pelatihan profesional, dan dukungan kebijakan pendidikan agar penerapan model ini dapat berjalan dengan baik.

Dengan demikian, model pembelajaran deep learning mempunyai potensi besar untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga membantu membentuk siswa yang kritis, kreatif, dan bisa beradaptasi dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu, penelitian tentang model pembelajaran deep learning sangat penting untuk dilakukan agar dapat menghasilkan strategi pembelajaran yang efektif dan cocok dengan kebutuhan pendidikan di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode Systematic Literature Review (SLR). Pendekatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi, menilai secara kritis, dan mengembangkan berbagai hasil penelitian yang terkait

dengan fokus pertanyaan penelitian (Amuer et al., 2023). Metode ini digunakan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif melalui proses identifikasi, evaluasi kritis, serta pengintegrasian temuan-temuan penelitian terdahulu terkait penerapan pendekatan deep learning dalam pembelajaran pada Kurikulum Merdeka. Penggunaan SLR dinilai tepat karena mampu menyajikan hasil kajian secara sistematis, transparan, dan terstruktur, sehingga menghasilkan kesimpulan yang memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi. Systematic literature review meliputi tiga tahapan yaitu perencanaan atau persiapan, pelaksanaan atau implementasi, dan pelaporan (Choifah et al., 2022)

Tahap awal dalam penelitian ini adalah tahap perencanaan, yang diawali dengan penentuan fokus penelitian serta perumusan pertanyaan penelitian yang jelas. Pada tahap ini juga ditetapkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai dasar dalam proses seleksi literatur, seperti kesesuaian topik, tahun publikasi, serta kualitas metodologi penelitian. Sumber data diperoleh dari berbagai basis data ilmiah, antara lain Google Scholar, GARUDA, dan Sinta, dengan rentang waktu publikasi dari tahun 2023 hingga 2025. Untuk memperoleh literatur yang relevan, peneliti menggunakan beberapa kata kunci seperti deep learning, Kurikulum Merdeka, model pembelajaran, strategi pembelajaran, dan hasil belajar.

Tahap kedua adalah tahap pelaksanaan, yang dilakukan melalui proses penelusuran, pengumpulan, serta penyaringan artikel ilmiah berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dari hasil penelusuran tersebut, diperoleh sejumlah artikel yang kemudian diseleksi hingga menghasilkan 20 artikel yang dinilai relevan dan memenuhi persyaratan penelitian. Artikel yang tidak sesuai dengan fokus kajian atau tidak memiliki kejelasan metodologi dieliminasi dari proses analisis. Selanjutnya, artikel yang terpilih dianalisis secara mendalam dengan cara membandingkan hasil penelitian, mengidentifikasi kecenderungan temuan, serta melakukan sintesis untuk memperoleh pemahaman yang utuh mengenai implementasi pendekatan deep learning dalam konteks pendidikan.

Tahap terakhir adalah tahap pelaporan, yaitu penyusunan hasil kajian secara sistematis berdasarkan analisis terhadap artikel-artikel yang telah dipilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan deep learning memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, terutama dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, pemahaman konseptual, serta motivasi belajar peserta didik. Namun demikian, implementasi pendekatan ini masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan sarana dan prasarana, kesiapan tenaga pendidik, serta alokasi waktu pembelajaran yang terbatas. Oleh karena itu, diperlukan upaya strategis berupa peningkatan kompetensi guru, optimalisasi pemanfaatan teknologi, serta dukungan kebijakan pendidikan agar penerapan pendekatan deep learning dapat berlangsung secara efektif dan berkelanjutan.

HASIL PENELITIAN

Peneliti berhasil mengidentifikasi 20 jurnal relevan yang membahas tentang model pembelajaran deep learning dalam mendukung kurikulum merdeka Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Studi Model Pembelajaran Deep Learning Dalam Mendukung Kurikulum Merdeka

Penulis, Tahun	Identitas Jurnal	Hasil Penelitian
Mujtahid, dkk. (2025)	PEDASUD: Jurnal Ilmu Pendidikan Guru	Implementasi deep learning di sekolah dasar sangat relevan dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka, khususnya dalam pembelajaran berbasis proyek, diferensiasi, dan asesmen formatif.

Model Pembelajaran Deep Learning dalam Mendukung Kurikulum Merdeka

(Harjun, et al.)

		Sekolah Dasar dan Usia Dini	Pendekatan ini mendorong siswa berpikir kritis dan reflektif serta mendukung terbentuknya profil pelajar Pancasila. Guru berperan sebagai fasilitator, bukan sekadar instruktur. Pemerintah mewajibkan penerapan deep learning di seluruh sekolah mulai tahun ajaran 2025/2026.
Gunawan, dkk. (2025)	Jurnal Edu Research		Penggunaan podcast sebagai media pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA Negeri 1 Mataram dalam kerangka Kurikulum Merdeka memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi dan deep learning siswa. Podcast meningkatkan motivasi, partisipasi, dan kemampuan mendengarkan serta mendorong siswa menganalisis dan merefleksikan materi secara mendalam.
Mustapa, dkk. (2025)	Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar		Implementasi pendekatan pembelajaran kurikulum merdeka yang terdiri dari understanding by design, berdiferensiasi, dan deep learning belum secara merata diterapkan di satuan pendidikan, khususnya pendekatan understanding by design dan deep learning. Pendekatan berdiferensiasi menjadi yang paling ditekankan dan terbukti mampu memperbaiki proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa.
Nurhakim (2023)	Jurnal Inovasi Kurikulum dan Teknologi Pembelajaran		Model deep learning memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam mengembangkan berpikir kritis dan pemahaman mendalam. Namun, implementasinya masih menghadapi kendala seperti keterbatasan infrastruktur, kesiapan guru, dan keterikatan pada kurikulum tradisional.
Rodhiyah, dkk. (2025)	JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner		Penerapan pembelajaran deep learning di sekolah dasar mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, mendorong kemampuan berpikir kritis, serta memperdalam pemahaman konsep melalui tahapan memahami, mengaplikasikan, dan merefleksikan materi. Siswa menjadi lebih terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar dan mampu mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.
Hidayat, dkk. (2025)	Jurnal Pendidikan Dasar		Penerapan pembelajaran deep learning berbasis proyek (P5) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi siswa secara signifikan. Kegiatan pembelajaran seperti drama, mendongeng, dan proyek kelompok membuat siswa lebih aktif dan pembelajaran menjadi lebih bermakna.
Asyauqiya, A, W, H., dkk. (2025)	Jurnal Manajemen Pendidikan		Supervisi akademik kepala sekolah yang dilaksanakan secara sistematis, berkelanjutan, dan berbasis kebutuhan terbukti mampu meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam merancang pembelajaran aktif dan berbasis HOTS sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka. Integrasi strategi <i>deep learning</i> dalam supervisi akademik menjadi kunci agar guru mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna dan mendukung pencapaian Profil Lulusan 8 Dimensi.
Kharisma, N., ddk. (2025)	Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum		Pendekatan <i>deep learning</i> terbukti efektif diterapkan pada berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan dalam kerangka Kurikulum Merdeka, dengan dampak positif terhadap pemahaman konseptual, motivasi belajar, dan pengembangan karakter siswa.
Hasan, R., ddk. (2025)	Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)		Implementasi Kurikulum Merdeka dengan pendekatan <i>deep learning</i> pada mata pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 2 Kota Gorontalo berdampak positif terhadap proses pembelajaran, ditandai dengan pembelajaran yang lebih kontekstual, bermakna, dan berpusat pada siswa.

Sari, A, W., & Arta, D, J. (2025)	Implementasi Deep Learning: Suatu Inovasi Pendidikan	Pendekatan deep learning dapat diterapkan melalui model pembelajaran seperti <i>project-based learning</i> , <i>inquiry learning</i> , dan <i>role playing</i> sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka.. Pendekatan ini menekankan pembelajaran bermakna, keterlibatan aktif siswa, serta pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.
Rosiyati dkk. (2025)	Al-Irsyad: Journal of Mathematics Education	Pendekatan deep learning dapat meningkatkan efektivitas asesmen serta pengukuran kompetensi siswa dalam pembelajaran. Pendekatan ini mendorong keterlibatan aktif siswa, kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama. Deep learning juga dinilai relevan dengan Kurikulum Merdeka karena menekankan pembelajaran kontekstual, bermakna, serta pengembangan karakter siswa.
Zuhro, A. R. dkk. (2025)	Education and Practice	Penelitian menganalisis kebutuhan media pembelajaran seni budaya berbasis pendekatan deep learning pada Kurikulum Merdeka. Hasil penelitian menunjukkan adanya keterbatasan infrastruktur, waktu pembelajaran, serta kompetensi guru dalam memanfaatkan media digital. Guru membutuhkan media pembelajaran yang sederhana, fleksibel, serta berbasis teknologi dan budaya lokal agar dapat meningkatkan kreativitas siswa dan mendukung pembelajaran yang lebih bermakna.
Mardiana, E. & Herlambang, Y. T. (2025)	Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran	Integrasi pedagogik futuristik dan pendekatan <i>deep learning</i> mampu menjembatani kesenjangan antara kebijakan Kurikulum Merdeka yang fleksibel dengan praktik pembelajaran yang masih konvensional. Sinergi keduanya menghasilkan kerangka pedagogis transformatif yang holistik, di mana pedagogik futuristik memperluas visi pendidikan melalui imajinasi, spiritualitas, dan pendekatan holistik, sementara <i>deep learning</i> memberikan landasan metodologis melalui pembelajaran yang bermakna, berkesadaran, dan menyenangkan.
Jauhara, N., ddk (2025)	TOFEDU: The Future of Education Journal	Penelitian ini menemukan bahwa pendekatan <i>deep learning</i> berperan penting dalam memperkuat implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar dengan menciptakan pembelajaran yang bermakna, aktif, dan kontekstual yang mendukung kompetensi abad ke-21. Namun, ketimpangan kesiapan guru, keterbatasan infrastruktur, dan sumber daya yang belum merata masih menjadi tantangan yang memerlukan pelatihan berkelanjutan dan dukungan kebijakan.
Andriani, D., ddk (2025)	Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar	Penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar guru di Kecamatan Suralaga dan Sandubaya masih menggunakan metode konvensional dan belum menerapkan Kurikulum Merdeka berbasis <i>deep learning</i> , sehingga workshop INTRA dan GO terbukti meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menerapkan pembelajaran yang <i>mindful</i> , <i>meaningful</i> , dan <i>joyful</i> . Program ini direkomendasikan sebagai solusi strategis pengembangan kompetensi guru secara berkelanjutan.
Zulela (2025)	Indonesian Journal of Community Service in Education (IJCSE)	penerapan pendekatan deep learning dalam Kurikulum Merdeka mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan pedagogik guru secara signifikan, terutama dalam menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, reflektif, dan berpusat pada siswa. Selain itu, pelatihan dan pendampingan yang dilakukan secara intensif dan kontekstual terbukti efektif dalam mendorong perubahan praktik pembelajaran guru, khususnya di wilayah 3

Syaifulloh, (2025)	A.	Pedagogia: Keguruan Kependidikan	Jurnal dan	Implementasi prinsip deep learning dalam Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Pendekatan ini selaras dengan pengembangan keterampilan berpikir kritis, reflektif, dan mandiri. Namun, terdapat tantangan seperti kesiapan guru, integrasi teknologi, serta kebutuhan pelatihan yang berkelanjutan agar penerapan dapat optimal di lingkungan pendidikan Indonesia.
Handika, (2025)	dkk	DEDIKASI: Pengabdian Masyarakat	Jurnal Kepada	Pelatihan pendekatan pembelajaran deep learning dalam implementasi Kurikulum Merdeka bagi guru SD di tiga Gili Kabupaten Lombok Utara dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa guru memperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan pembelajaran deep learning yang disesuaikan dengan konteks lingkungan pariwisata.
Ainiyah, (2025)	dkk	PEDASUS: Pendidikan Sekolah Dasar dan Dini	Jurnal Ilmu Guru	Penelitian ini menunjukkan bahwa tren penelitian terkait pendekatan deep learning dalam Kurikulum Merdeka mengalami peningkatan pada tahun 2022–2025. Implementasi deep learning dinilai memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran yang lebih personal, analisis data belajar siswa, serta pemberian umpan balik yang efektif. Namun, penerapannya masih menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya pelatihan guru, dan kesenjangan literasi teknologi. Di sisi lain, pendekatan ini memberikan peluang besar untuk meningkatkan kreativitas dan antusiasme siswa dalam mengembangkan ide-ide baru dalam pembelajaran.
Suwandi, (2024)	ddk.	Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Politik (JPKP)	Pendidikan dan	Penerapan model deep learning dalam pendidikan di Indonesia memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Model ini berfokus pada pengalaman belajar yang lebih mendalam dan kontekstual, yang memungkinkan siswa untuk mengaitkan pengetahuan dengan pengalaman nyata mereka.

Pembahasan

Kajian ini merupakan hasil *Systematic Literature Review* (SLR) yang secara sistematis mengidentifikasi, menilai, dan mensintesis 20 artikel ilmiah yang diterbitkan antara tahun 2023 hingga 2025 mengenai penerapan pendekatan deep learning dalam Kurikulum Merdeka di Indonesia. Sumber literatur diperoleh dari berbagai basis data ilmiah terkemuka, yakni Google Scholar, GARUDA, dan Sinta. Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa pendekatan deep learning memberikan kontribusi yang signifikan dan positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Pendekatan ini terbukti mampu mendorong kemampuan berpikir kritis, kreativitas, pemahaman konseptual, serta motivasi belajar peserta didik. Meskipun demikian, implementasinya di lapangan masih dihadapkan pada berbagai tantangan struktural yang memerlukan perhatian serius dari berbagai pemangku kepentingan.

1. Dampak Positif terhadap Siswa

Mayoritas jurnal yang dikaji, di antaranya Rodhiyah dkk. (2025), Hidayat dkk. (2025), dan Kharisma dkk. (2025), secara konsisten menemukan bahwa pendekatan deep learning mampu memberikan dampak positif yang nyata terhadap perkembangan kognitif dan afektif siswa. Temuan-temuan tersebut dapat dirangkum sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). siswa didorong untuk tidak sekadar menghafal, melainkan menganalisis, merefleksikan, dan mengaplikasikan pengetahuan secara mendalam.
- b. Mendorong keterlibatan aktif siswa melalui model-model pembelajaran seperti project-based learning, inquiry learning, dan role playing, siswa menjadi lebih partisipatif dan terlibat langsung dalam proses belajar.
- c. Meningkatkan motivasi belajar, Gunawan dkk. (2025) membuktikan bahwa pemanfaatan podcast sebagai media pembelajaran dalam kerangka deep learning terbukti meningkatkan motivasi, partisipasi, dan kemampuan literasi siswa di SMA Negeri 1 Mataram.

2. Relevansi dengan Kurikulum Merdeka

Mujtahid dkk. (2025) dan Sari dkk. (2025) menegaskan bahwa pendekatan deep learning memiliki keselarasan yang sangat kuat dengan prinsip-prinsip utama Kurikulum Merdeka. Keselarasan tersebut tampak jelas dalam beberapa aspek berikut:

- a. Pembelajaran berdiferensiasi yang mengakomodasi keberagaman kebutuhan belajar siswa.
- b. Asesmen formatif yang berorientasi pada perkembangan proses belajar, bukan sekadar hasil akhir.
- c. Pengembangan Profil Pelajar Pancasila melalui internalisasi nilai-nilai karakter dalam pembelajaran.
- d. Pembelajaran kontekstual dan bermakna yang menghubungkan pengetahuan akademik dengan realitas kehidupan.

Temuan Hasan dkk. (2025) yang mengkaji implementasi di SMA Negeri 2 Kota Gorontalo pada mata pelajaran Ekonomi semakin memperkuat hal ini, dengan menunjukkan bahwa pembelajaran menjadi lebih berpusat pada siswa, kontekstual, dan bermakna.

3. Peran Guru dan Pengembangan Profesional

Beberapa jurnal secara khusus menyoroti peran sentral guru dalam keberhasilan penerapan deep learning. Asyauqiya dkk. (2025) menemukan bahwa supervisi akademik kepala sekolah yang dilaksanakan secara sistematis, berkelanjutan, dan berbasis kebutuhan nyata terbukti mampu meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam merancang pembelajaran aktif dan berbasis HOTS. Temuan ini selaras dengan Permendikdasmen Nomor 10 Tahun 2025 yang mewajibkan pencapaian Profil Lulusan 8 Dimensi.

Andriani dkk. (2025) melaporkan bahwa sebagian besar guru di Kecamatan Suralaga dan Sandubaya masih menggunakan metode konvensional. Namun, melalui program workshop INTRA dan GO, pemahaman dan keterampilan guru dalam menciptakan pembelajaran yang mindful, meaningful, dan joyful meningkat secara signifikan. Zulela (2025) turut menegaskan bahwa pelatihan yang intensif dan kontekstual berdampak nyata terhadap perubahan praktik pembelajaran guru, khususnya di daerah terpencil (wilayah 3T).

4. Integrasi dengan Nilai Lokal dan Teknologi

Achmad dkk. (2024) menghadirkan perspektif yang menarik dengan mengintegrasikan filsafat pendidikan Ki Hadjar Dewantara ke dalam kerangka deep learning. Hasilnya, pembelajaran menjadi lebih holistik, berbasis proyek, dan berorientasi pada pengembangan karakter peserta didik sebuah perpaduan yang menempatkan kearifan lokal sebagai landasan pedagogis yang kokoh.

Syaifulloh (2025) menekankan pentingnya kerangka TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) agar guru mampu mengintegrasikan teknologi dengan pedagogi yang tepat

sasaran. Sementara itu, Mardiana & Herlambang (2025) menawarkan kerangka pedagogis transformatif melalui sinergi antara pedagogik futuristik dan deep learning. Dalam kerangka tersebut, pedagogik futuristik memperluas visi pendidikan melalui imajinasi dan spiritualitas, sementara deep learning memberikan landasan metodologis melalui pembelajaran yang bermakna, berkesadaran, dan menyenangkan.

5. Tantangan Implementasi

Meskipun berbagai manfaat deep learning telah terbukti secara empiris, sejumlah jurnal mengidentifikasi hambatan serius yang masih perlu diatasi secara sistemik. Tantangan-tantangan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.. Tantangan Implementasi Deep Learning dalam Kurikulum Merdeka

No.	Tantangan	Sumber / Peneliti
1	Keterbatasan infrastruktur dan fasilitas sekolah	Nurhakim (2023); Zuhro dkk. (2025); Jauhara dkk. (2025)
2	Kesiapan dan kompetensi guru yang tidak merata	Mustapa dkk. (2025); Andriani dkk. (2025)
3	Keterikatan guru pada metode pembelajaran konvensional	Andriani dkk. (2025); Nurhakim (2023)
4	Keterbatasan waktu dan alokasi jam pembelajaran	Zuhro dkk. (2025)
5	Penerapan yang belum merata di seluruh satuan pendidikan	Mustapa dkk. (2025); Jauhara dkk. (2025)

Mustapa dkk. (2025) secara khusus mencatat bahwa dari tiga pendekatan utama Kurikulum Merdeka, yakni *understanding by design*, pembelajaran berdiferensiasi, dan deep learning, pendekatan deep learning merupakan yang paling jarang diterapkan secara merata di satuan pendidikan. Hal ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara kebijakan yang dirumuskan di tingkat pusat dengan praktik nyata yang terjadi di lapangan.

6. Rekomendasi Strategis

Berdasarkan sintesis dari 20 jurnal yang dikaji, terdapat sejumlah rekomendasi strategis yang secara konsisten muncul dan perlu menjadi perhatian bersama:

a. Pelatihan Guru Secara Berkelanjutan

Pelatihan dan pendampingan guru harus dirancang berbasis kebutuhan nyata di lapangan, dilaksanakan secara intensif, dan didampingi secara kontekstual. Andriani dkk. (2025) dan Zulela (2025) menunjukkan bahwa program pelatihan yang terstruktur terbukti efektif mengubah praktik pembelajaran guru secara berkelanjutan.

b. Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi

Zuhro dkk. (2025) merekomendasikan agar sekolah mengembangkan media pembelajaran yang sederhana, fleksibel, berbasis teknologi, dan bermuatan budaya lokal. Gunawan dkk. (2025)

membuktikan bahwa media inovatif seperti podcast pun mampu mendukung deep learning secara efektif.

c. Dukungan Kebijakan yang Konsisten

Mujtahid dkk. (2025) mencatat bahwa pemerintah telah mewajibkan penerapan deep learning di seluruh sekolah mulai tahun ajaran 2025/2026. Kebijakan ini memerlukan tindak lanjut yang terstruktur, meliputi penyediaan anggaran, regulasi teknis, dan mekanisme monitoring yang jelas.

SIMPULAN

Kajian sistematis terhadap 20 jurnal ilmiah ini secara kolektif menunjukkan bahwa deep learning bukanlah sekadar tren semata, melainkan sebuah pendekatan pedagogis yang memiliki landasan empiris kuat untuk mendukung pelaksanaan Kurikulum Merdeka di Indonesia. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penguatan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, motivasi, dan pemahaman konseptual peserta didik.

Selain itu, keberhasilan implementasi deep learning sangat bergantung pada kesiapan ekosistem pendidikan secara menyeluruh, terutama kompetensi guru, dukungan kebijakan, serta ketersediaan sarana dan teknologi pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan berupa pelatihan profesional, penguatan supervisi akademik, serta kolaborasi antar pemangku kepentingan agar pendekatan ini dapat diterapkan secara konsisten di berbagai jenjang pendidikan. Dengan dukungan tersebut, deep learning berpotensi menjadi fondasi transformasi pembelajaran yang lebih relevan, adaptif, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainiyah, S., dkk. (2025). Analisis tren penelitian deep learning dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada pendidikan dasar. *PEDASUD: Jurnal Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Usia Dini*, 2(3), 1–7. <https://doi.org/10.70134/pedasud.v2i3.851>
- Andriani, D., dkk. (2025). Workshop deep learning untuk meningkatkan kompetensi guru. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 230-236. <https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3200>
- Asyauqiya, A. W. H., dkk. (2025). Supervisi akademik dalam meningkatkan kompetensi guru berbasis deep learning. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(4), 2184-2196. <https://doi.org/10.34125/jmp.v10i4.986>
- Gunawan, A., dkk. (2025). Penggunaan podcast sebagai media pembelajaran Bahasa Indonesia dalam kerangka Kurikulum Merdeka. *Jurnal Edu Research*, 6(1), 1490-1502. <https://doi.org/10.47827/jer.v6i1.756>
- Handika, I., Makki, M., Tahir, M., Erfan, M., & Hidayat, I. (2025). Pelatihan pendekatan pembelajaran deep learning dalam implementasi Kurikulum Merdeka bagi guru SD di tiga Gili Kabupaten Lombok Utara. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2). <https://ejournal.hamjahdiha.org/index.php/dedikasi/article/view/225>
- Harjun, H., Halim, M., Wulandari, S., Ananta, H., Andriani, E., Nuraeni, W., Putri, C. A., & Sari, N. M. (2026). Hubungan Antara Gaya Belajar Terhadap Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Literasi Indonesia*, 2(1), 01-13. <https://doi.org/10.63822/yvas6265>
- Harjun, H., Salwati, S., Nadiyah, N., Zae, N. M., Safitri, R. D. A., Sakinah S, A. D. ., & Putri, W. O. (2026). Pengaruh Penggunaan Teknologi Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Literasi Indonesia*, 2(1), 14-25. <https://doi.org/10.63822/waer6n98>

- Harjun, Priska Prasilia, Nur Dalilah Ariandi Zahira, Lulu Ikfha, Rasmiati, Ummirah Madany, WD. Anadine Arsyamecka Abdullah, Atika Sari Maisura, Nursyafika, Findi Yusari, Alifkha Della Az Zahra, & Muh. Alfiansyah Toroda. (2025). Systematic Literature Review: Strategi Pembelajaran Individual pada Peserta Didik. *Journal of Literature Review*, 1(2), 663-673. <https://doi.org/10.63822/84spf979>
- Hasan, R., dkk. (2025). Implementasi deep learning pada mata pelajaran ekonomi SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(4), 2231-2240. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i4.3029>
- Hidayat, H., dkk. (2025). Pembelajaran deep learning berbasis proyek dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 251-264. <https://doi.org/10.23969/pendas.v10i2.15842>
- Jauharah, N., Mirza Aulia, & Vera. (2025). The Urgency of a Deep Learning Approach in Strengthening the Implementation of the Kurikulum Merdeka in Primary Schools. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 4(8), 4900-4906. <https://doi.org/10.61445/tofedu.v4i8.1073>
- Kharisma, N., dkk. (2025). Efektivitas pendekatan deep learning dalam pembelajaran. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 3(3), 1895-1905. <https://doi.org/10.61104/alz.v3i3.1462>
- Mardiana, E., & Herlambang, Y. T. (2025). Pedagogik futuristik dan deep learning dalam Kurikulum Merdeka. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(1), 26-35. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v8i1.6601>
- Mujtahid, M., Assidiqi, A. H., & Sadiyah, D. (2025). Implementasi pembelajaran mendalam (deep learning) di sekolah dasar sebagai penguatan Kurikulum Merdeka. *PEDASUD: Jurnal Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Usia Dini*, 2(2), 31-37. <https://doi.org/10.61722/jinu.v3i1.7643>
- Mustapa, M., dkk. (2025). Implementasi pendekatan deep learning pada Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 763-775. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23781>
- Nurhakim. (2023). Model deep learning dalam meningkatkan kualitas pendidikan. *Jurnal Inovasi Kurikulum dan Teknologi Pembelajaran*. 6(2), 87-96. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v6i02.9487>
- Rodhiyah, R., dkk. (2025). Penerapan pembelajaran deep learning di sekolah dasar. *JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*. 2(4), 591-600. <https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/1348>
- Rosiyati, R., dkk. (2025). Deep learning dalam asesmen pembelajaran matematika. *Al-Irsyad: Journal of Mathematics Education*, 4(2), 131-143. <https://doi.org/10.58917/ijme.v4i2.270>
- Sari, A. W., & Arta, D. J. (2025). Implementasi Deep Learning: Suatu Inovasi Pendidikan. *Waspada: Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan*, 13(1), 1-10. <https://doi.org/10.61689/waspada.v13i1.727>
- Suwandi, S., dkk. (2024). Penerapan model deep learning dalam pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Politik*, 2(2), 69-77. <https://doi.org/10.54367/jpkp.v5i2.2024>
- Syaifullah, A. (2025). Integrasi prinsip deep learning dalam implementasi Kurikulum Merdeka: Analisis tantangan dan strategi inovatif di pendidikan Indonesia. *Pedagogia: Jurnal Keguruan dan Kependidikan*, 2(1). 58-72. <https://doi.org/10.010125/y280m209>
- Zuhro, A. R., dkk. (2025). Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis deep learning. *Education and Practice*, 6(2), 15-30. <https://doi.org/10.21831/ep.v6i2.89879>
- Zulela. (2025). Penerapan deep learning dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru. *Indonesian Journal of Community Service in Education (IJCSE)*, 1(1), 11-21. <https://doi.org/10.64421/ijcse.v1i2.11>