

# Implementasi Pendekatan *Deep Learning* Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Tingkat Dasar

Nainggolan Risnawati<sup>1</sup>, Sihotang Hotmaulina<sup>2</sup>

<sup>12</sup>Universitas Kristen Indonesia

E-mail: [2501198003@ms.uki.ac.id](mailto:2501198003@ms.uki.ac.id)

## Abstract

The quality of education at the elementary school level is a crucial foundation for developing students' cognitive abilities, character, and 21st-century competencies. In line with the implementation of the Independent Curriculum, the deep learning approach is a learning strategy that emphasizes in-depth conceptual understanding, critical and reflective thinking, and the connection of knowledge to real-life contexts. This study aims to examine the implementation of the deep learning approach in improving the quality of education at the elementary level and identify challenges in its implementation. The method used was library research, analyzing scientific journals, academic books, educational regulations, and relevant official documents. The study results indicate that the deep learning approach, through the integration of meaningful, mindful, and joyful learning, can improve the quality of learning processes and outcomes and support students' achievement of global competencies. However, its implementation still faces obstacles, particularly in teacher readiness, limited practical training, student developmental characteristics, and supporting facilities and infrastructure. Therefore, systemic and sustainable support is needed for optimal implementation of deep learning in improving the quality of elementary education..

**Keyword:** Deep Learning, Meaningful learning, Mindful learning, Joyful learning;

## Abstrak

Mutu pendidikan di tingkat sekolah dasar merupakan fondasi penting dalam membentuk kemampuan kognitif, karakter, dan kompetensi abad ke-21 peserta didik. Sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka, pendekatan deep learning menjadi strategi pembelajaran yang menekankan pemahaman konseptual mendalam, berpikir kritis, reflektif, serta keterkaitan pengetahuan dengan konteks kehidupan nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi pendekatan deep learning dalam meningkatkan mutu pendidikan di tingkat dasar serta mengidentifikasi tantangan dalam penerapannya. Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan (library research) dengan menganalisis jurnal ilmiah, buku akademik, regulasi pendidikan, dan dokumen resmi yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendekatan deep learning melalui integrasi meaningful, mindful, dan joyful learning mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran serta mendukung pencapaian kompetensi global peserta didik. Namun, penerapannya masih menghadapi kendala, terutama pada kesiapan guru, keterbatasan pelatihan praktis, karakteristik perkembangan peserta didik, serta sarana dan prasarana pendukung. Oleh karena itu, diperlukan dukungan sistemik dan berkelanjutan agar implementasi deep learning dapat berjalan optimal dalam meningkatkan mutu pendidikan dasar.

**Kata Kunci:** Deep Learning, Meaningful learning, Mindful learning, Joyful learning;

## PENDAHULUAN

Pendidikan yang berkualitas merupakan faktor penting dalam membangun kemajuan suatu bangsa yang mampu berdaya saing dengan perkembangan jaman. Mutu pendidikan di tingkat dasar menjadi fondasi dasar dalam membangun karakter dan kemampuan kognitif siswa. Oleh karena itu, setiap satuan pendidikan di tingkat dasar harus memperhatikan sistem pendidikan yang mampu mengadopsi pembelajaran yang inovasi, adaptif, dan efektif sesuai dengan perkembangan teknologi dan tuntutan abad ke – 21. Peningkatan mutu pendidikan tidak lagi cukup hanya berfokus pada kurikulum, tetapi juga pada metode dan teknologi yang mampu memproses dan menganalisis data pembelajaran secara mendalam.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan harus mampu mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh melalui proses pembelajaran yang bermakna. Dalam konteks kebutuhan kompetensi abad ke-21, pendidikan dihadapkan pada tuntutan untuk membangun kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Sejalan dengan perkembangan teknologi, pendekatan deep learning menjadi salah satu strategi pembelajaran yang menekankan pemahaman mendalam (meaning-making), pembentukan koneksi konsep, serta refleksi kritis.

Metode pembelajaran dengan pendekatan deep learning dapat meningkatkan daya ingat jangka panjang, pemahaman konseptual, serta keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pendekatan deep learning juga memungkinkan peserta didik untuk dapat menggali konsep secara lebih komprehensif, dan membangun koneksi antar konsep (Kadarismanto, 2025). Sehingga peserta didik dapat menerapkannya dalam berbagai situasi dalam kehidupannya masing – masing.

Melalui tiga metode yang berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang positif yaitu meaningful, mindful dan joyful learning, pembelajaran dengan pendekatan deep learning mampu mencapai kompetensi yang diharapkan. Ada enam kompetensi global yang dapat dicapai, yaitu: karakter, kewarganegaraan, kolaborasi, komunikasi kreatifitas, dan berpikir kritis. Sehingga implementasi kurikulum merdeka dengan pendekatan deep learning di tingkat dasar mampu meningkatkan mutu pendidikan.

Implementasi pendekatan deep learning di tingkat dasar masih mengalami beberapa kendala, baik itu dari kesiapan guru dan akses terhadap media dan teknologi pendukung pembelajaran yang interaktif serta sarana dan prasarana yang mendukung. Guru merupakan salah satu faktor penentu peningkatan mutu pendidikan, akan tetapi dalam mengimplementasikan pendekatan deep learning masih kurang. Hal itu dikarenakan guru di tingkat dasar banyak menerapkan pembelajaran yang berfokus pada hafalan dan pengiasaan materi tanpa memperhatikan kedalaman pemahaman dan keterlibatan aktif dari siswa. Selain itu, pelatihan yang diberikan kepada guru mengenai pendekatan deep learning masih belum maksimal, sebab hanya diberikan sebatas teori tetapi kurang dalam praktik nyata. Selain itu, kurangnya sarana dan prasarana yang mendukung untuk berlangsungnya proses pembelajaran yang mendukung untuk pendekatan deep learning sehingga menunjang peserta didik dalam memahami pembelajaran yang mendalam.

## METODE PENELITIAN

Penulisan ini menggunakan pendekatan studi kepustakaan (library research), yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan menelaah, menganalisis, dan mensintesis berbagai sumber literatur yang relevan dan kredibel terkait dengan topik “Implementasi pendekatan deep learning dalam peningkatan mutu pendidikan di tingkat dasar”. Sumber data yang digunakan mencakup jurnal ilmiah nasional dan internasional, buku-buku akademik, laporan penelitian, serta dokumen resmi seperti regulasi pendidikan dan pedoman Kurikulum Merdeka.

Proses penulisan dilakukan melalui beberapa langkah sistematis, yaitu: identifikasi masalah dan penetapan fokus penelitian berdasarkan kesenjangan teoritis dan kebutuhan kajian; pengumpulan literatur dari sumber-sumber terpercaya menggunakan kata kunci yang relevan; evaluasi dan seleksi literatur dengan mempertimbangkan kualitas akademik, keterbaruan, dan kesesuaian isi; analisis isi (content analysis) untuk menginterpretasi konsep, temuan, dan teori yang berkaitan dengan deep learning dan mutu pendidikan; serta sintesis temuan untuk membangun pemahaman komprehensif dan

menyusun argumentasi ilmiah yang koheren. Dengan metode ini, penelitian menghasilkan kajian teoritis yang mendalam sebagai dasar pengembangan konsep implementasi deep learning dalam upaya peningkatan mutu pendidikan di tingkat dasar.

## PEMBAHASAN

### Pendekatan Deep Learning dalam Peningkatan Mutu Pendidikan

Mutu pendidikan di tingkat dasar memiliki peran strategis karena menjadi fondasi awal bagi pengembangan kemampuan kognitif, karakter, dan kompetensi abad ke-21 yang menentukan keberhasilan peserta didik pada jenjang selanjutnya. Pentingnya mutu pada tahap ini ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang mengamanatkan bahwa pendidikan harus diselenggarakan secara bermutu untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal. Upaya penjaminan mutu ini dipertegas melalui Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 beserta perubahannya, yang mencakup delapan standar sebagai acuan kualitas penyelenggaraan pendidikan. Pada tataran operasional, kualitas proses pembelajaran di sekolah dasar dipandu oleh Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses, yang menuntut pembelajaran aktif, kreatif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi mendalam. Dengan demikian, peningkatan mutu pendidikan dasar bukan hanya kebutuhan pedagogis, tetapi juga amanat regulasi nasional yang harus diwujudkan melalui kebijakan, praktik pembelajaran, dan penjaminan mutu yang konsisten.

Pada jenjang tingkat dasar, pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan dasar, tetapi juga pada pembentukan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman mendalam yang diperlukan untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Oleh karena itu, Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas, diferensiasi, serta penguatan higher-order thinking skills harus diimplementasikan secara optimal melalui pendekatan deep learning. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk membangun makna, mengaitkan konsep, dan mengembangkan kemampuan reflektif yang berdampak langsung pada peningkatan mutu proses dan hasil belajar. Dengan demikian, perhatian serius terhadap integrasi deep learning dalam Kurikulum Merdeka menjadi kunci dalam mewujudkan pendidikan dasar yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan masa depan.

Proses pembelajaran di tingkat dasar dengan menggunakan pendekatan deep learning dapat meningkatkan daya ingat jangka panjang, pemahaman konseptual, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi bagi peserta didik (Kadarismanto, 2025). Peserta didik tidak hanya diberikan pemahaman secara teoritis saja tetapi lebih mengarah kepada kontekstualitas pengetahuan. Peserta didik dapat menerapkan hal-hal yang dipelajari dalam kehidupannya sehari-hari. Pendekatan deep learning juga melatih keterampilan dari peserta didik yang berfokus pada pengembangan rasa percaya diri. Hal itu dapat dilakukan melalui beberapa kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik, seperti: diskusi kelompok, eksperimen, dan melakukan penelitian ataupun tugas berupa proyek (Alya, 2025).

### Implementasi Pendekatan Deep Learning di Tingkat Dasar

Pendekatan deep learning di tingkat dasar mengarahkan proses pembelajaran untuk mencapai enam kompetensi global, yaitu: karakter, kewarganegaraan, kolaborasi, komunikasi, kreatifitas, dan berpikir kritis. Untuk mencapai keenam kompetensi global tersebut, ada tiga hal yang dilakukan dalam proses pembelajaran, yaitu: meaningful, mindful, dan joyful. Ketiga komponen saat diterapkan dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dari peserta didik.

Meaningful learning merupakan model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk melakukan proses penerimaan pengetahuan dengan menghubungkan pengetahuan yang sudah dimilikinya. Mindful learning dapat diterapkan bagi peserta didik di tingkat dasar karena mendorong untuk memfasilitasi terbentuknya pengalaman belajar yang lebih mendalam, bukan hanya sekedar menghafal. Joyful learning merupakan model pembelajaran yang memfokuskan peserta didik untuk melakukan pembelajaran yang menyenangkan. Peserta didik akan diajak melakukan proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga termotivasi untuk memahami pembelajaran lebih mendalam.

Pada pendekatan deep learning proses pembelajaran memfokuskan kepada peserta didik, sedangkan guru sebagai fasilitator. Peserta didik lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mereka tidak hanya sekedar mendengarkan dan menghafal apa saja yang diberikan oleh guru. Peserta didik mengeksplorasi kemampuan dan pengetahuan yang dimilikinya dengan proses pembelajaran yang lebih menyenangkan. Sehingga ada peningkatan yang signifikan dari hasil pembelajaran yang dilakukan, baik itu dari proses maupun hasil akhirnya. Peserta didik dapat mengaplikasikan pengetahuan yang baru didapatkan dalam proses pembelajaran dalam kehidupannya sehari – hari.

#### Tantangan dalam Implementasi Pendekatan Deep Learning di Tingkat Dasar

Penerapan pendekatan deep learning di tingkat sekolah dasar menghadapi berbagai tantangan, baik itu dari segi guru, peserta didik, maupun sarana dan prasarana. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh guru adalah kesiapan dan kompetensi pedagogis dalam merancang pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman konseptual mendalam, berpikir kritis, dan reflektif. Hal itu terjadi karena tidak semua guru terbiasa dengan perencanaan pembelajaran yang menekankan proses inkuiri, pemecahan masalah autentik, serta asesmen formatif yang berkelanjutan. Selain itu, guru juga memiliki keterbatasan waktu akibat tuntutan administratif dan beban kurikulum yang padat. Hal itu sering kali menghambat guru untuk mengimplementasikan strategi deep learning secara konsisten dan optimal.

Tantangan lain yang tidak kalah penting dihadapi oleh guru dalam mengimplementasikan deep learning adalah minimnya pelatihan berkelanjutan dan pendampingan profesional yang secara khusus membekali guru dengan keterampilan menerapkan pendekatan ini sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Guru hanya dibekali dengan pengetahuan secara umum mengenai pendekatan deep learning tetapi masih kurang mendalam untuk dapat menerapkannya dalam proses pembelajaran maupun pada saat melakukan evaluasi.

Tantangan penerapan deep learning dari aspek peserta didik adalah berkaitan erat dengan tahap perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak usia sekolah dasar. Peserta didik pada jenjang ini masih berada pada fase perkembangan berpikir konkret, sehingga memerlukan bimbingan intensif dan media pembelajaran yang kontekstual untuk dapat memahami konsep secara mendalam. Kemampuan berpikir kritis, reflektif, dan metakognitif yang menjadi inti deep learning belum berkembang secara optimal, sehingga proses pembelajaran sering membutuhkan waktu yang lebih panjang. Selain itu, perbedaan latar belakang kemampuan akademik, motivasi belajar, serta dukungan lingkungan keluarga juga memengaruhi kesiapan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran berbasis deep learning.

Tantangan lainnya yang dihadapi dalam menerapkan deep learning adalah ketersediaan sarana prasarana, seperti media pembelajaran yang variatif dan akses terhadap sumber belajar yang memadai, menjadi faktor pendukung sekaligus penghambat dalam penerapan deep learning. Lingkungan kelas yang belum sepenuhnya kondusif untuk diskusi, kolaborasi, dan eksplorasi ide juga dapat membatasi keterlibatan aktif peserta didik. Oleh karena itu, penerapan pendekatan deep learning di sekolah dasar menuntut kesiapan sistemik yang mencakup peningkatan kompetensi guru, penyesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik, serta dukungan lingkungan sekolah yang berkelanjutan agar tujuan pembelajaran bermakna dapat tercapai secara efektif.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian pustaka yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan deep learning memiliki peran strategis dalam meningkatkan mutu pendidikan di tingkat sekolah dasar. Pendekatan ini mampu mendorong terciptanya pembelajaran yang bermakna, reflektif, dan menyenangkan melalui integrasi meaningful, mindful, dan joyful learning, sehingga peserta didik tidak hanya berfokus pada hafalan, tetapi juga pada pemahaman konseptual dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Implementasi deep learning dalam kerangka Kurikulum Merdeka berkontribusi positif terhadap pencapaian kompetensi global peserta didik, seperti karakter, kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan berpikir kritis, yang menjadi indikator penting mutu pendidikan dasar.

Namun demikian, penerapan pendekatan deep learning di tingkat sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait kesiapan dan kompetensi pedagogis guru, keterbatasan pelatihan yang bersifat praktis, serta ketersediaan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran. Selain itu, karakteristik perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar yang masih berada pada tahap berpikir konkret menuntut strategi pembelajaran yang kontekstual, bertahap, dan disesuaikan dengan kebutuhan serta kemampuan siswa. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan melalui pendekatan deep learning memerlukan dukungan sistemik dan berkelanjutan dari seluruh pemangku kepentingan pendidikan.

Berdasarkan simpulan tersebut, disarankan agar satuan pendidikan dan pemangku kebijakan memberikan perhatian lebih pada penguatan kompetensi guru melalui pelatihan berkelanjutan yang tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga aplikatif dan kontekstual dengan praktik pembelajaran di kelas. Sekolah juga perlu menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung implementasi deep learning, termasuk media pembelajaran yang variatif dan lingkungan belajar yang kondusif. Selain itu, guru diharapkan mampu menyesuaikan strategi pembelajaran deep learning dengan karakteristik perkembangan peserta didik sekolah dasar agar proses pembelajaran berjalan efektif, inklusif, dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fadhli, M. (2017). Manajemen peningkatan mutu pendidikan. *Tadbir: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 1(2), 215-240.
- Usman, H., Yunus, M., Yarmi, G., Fajri, H. M., Sinyanyuri, S., & Siregar, Y. E. Y. (2025). Pendekatan deep learning pada pembelajaran di sekolah dasar. *Indonesian Journal of Community Service in Education*, 1(1), 1-10.
- Sari, K. P. (2025). Konsep Deep Learning Sebagai Pilar Dalam Strategi Pendidikan Berkualitas. *Jurnal Keguruan Dan Pendidikan*, 1(02), 11-19.
- Ramadhan, A. (2025). Pengaruh Meaningful, Joyful, dan Mindful Learning Sebagai Pilar Deep Learning terhadap Hasil Belajar: Literature Review. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 6(2), 151-158.
- Santiani, S. (2025). Analisis Literatur: Pendekatan Pembelajaran Deep Learning dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(3), 50-57.
- Wijaya, M. (2025). Kurikulum Deep Learning di Indonesia; Sebuah Harapan Baru. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic*, 9(1), 10-15.
- Mahardika, Y., & Jaya, C. A. (2025). Persepsi Guru Terhadap Penerapan Deep Learning dalam Kerangka Kerja Pembelajaran Mendalam. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(3), 1123-1139.
- Lasterman, N. M., & Sihotang, H. (2024). Konsep Pendidikan Alamiah dalam Kurikulum Merdeka menurut Pandangan Jean-Jacques Rousseau. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 1533-1544.
- Pare, A., & Sihotang, H. (2023). Pendidikan holistik untuk mengembangkan keterampilan abad 21 dalam menghadapi tantangan era digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27778-27778.
- Supadi, M. P. (2021). *Manajemen Mutu Pendidikan*. UNJ PRESS.