

Analisis Efektifitas Penggunaan Model Deep Learning dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar

Tasya Nabilah¹, Balqis Mutiara Zahra²

^{1,2} Universitas Negeri Medan

Korespondensi: tasyanabilah.123111069@mhs.unimed.ac.id

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of using the deep learning model in elementary school learning. The deep learning model, as a learning approach, emphasizes deep understanding, meaningful learning experiences, and active student engagement in the learning process. The method employed in this study is a literature review by analyzing various recent research findings related to the implementation of deep learning in elementary education. The results of the review indicate that the application of the deep learning model can enhance student engagement, conceptual understanding, and learning outcomes through adaptive, personalized, and technology-based learning. Furthermore, this model promotes the development of critical thinking skills, creativity, and students' problem-solving abilities. However, its implementation still faces several challenges, including teacher readiness, limited facilities, and insufficient understanding of the deep learning concept. Therefore, adequate training and systematic support are required to ensure the optimal implementation of this model in elementary schools.

Keywords: deep learning, learning effectiveness, elementary school, meaningful learning.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan model deep learning dalam pembelajaran di sekolah dasar. Model deep learning sebagai pendekatan pembelajaran menekankan pada pemahaman yang mendalam, pembelajaran bermakna, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dengan menganalisis berbagai hasil penelitian terkini terkait penerapan deep learning di pendidikan dasar. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan model deep learning mampu meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep, serta hasil belajar melalui pembelajaran yang adaptif, personal, dan berbasis teknologi. Selain itu, model ini juga mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Namun demikian, implementasi model ini masih menghadapi beberapa kendala seperti kesiapan guru, keterbatasan fasilitas, serta kurangnya pemahaman terhadap konsep deep learning. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan dukungan sistem yang memadai agar penerapan model ini dapat berjalan secara optimal di sekolah dasar.

Kata kunci: deep learning, efektivitas pembelajaran, sekolah dasar, pembelajaran bermakna

Pendahuluan

Pendidikan di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun fondasi pengetahuan, keterampilan, serta karakter peserta didik. Dalam era perkembangan teknologi dan informasi yang pesat, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Salah satu pendekatan yang mulai banyak dikembangkan adalah model deep learning dalam pembelajaran.

Model deep learning dalam konteks pendidikan tidak hanya merujuk pada teknologi kecerdasan buatan, tetapi juga pada pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman mendalam (*meaningful learning*), kesadaran belajar (*mindful learning*), dan pembelajaran yang menyenangkan (*joyful learning*) (Lukmanulhakim et al., 2024). Pendekatan ini bertujuan agar siswa tidak hanya menghafal materi, tetapi mampu memahami konsep secara mendalam serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan, penerapan deep learning juga didukung oleh penggunaan media digital dan sistem pembelajaran adaptif. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran berbasis deep learning dapat meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep, serta hasil belajar secara signifikan (Warangkiran et al., 2026). Selain itu, pendekatan ini memungkinkan pembelajaran yang lebih personal sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa (Dewi et al., 2025).

Namun, dalam praktiknya, pembelajaran di sekolah dasar masih sering berfokus pada metode konvensional yang cenderung menekankan hafalan dibandingkan pemahaman. Hal ini menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan pendekatan berbasis deep learning dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Misalnya, penelitian oleh Dulyapit et al. (2025) menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model *discovery inquiry* berbasis deep learning, yang ditandai dengan peningkatan nilai dan ketuntasan belajar siswa. Selain itu, pendekatan ini juga mampu meningkatkan kreativitas dan keterampilan berpikir siswa dalam pembelajaran di sekolah dasar (Hasan et al., 2025).

Meskipun demikian, efektivitas penggunaan model deep learning dalam pembelajaran di sekolah dasar masih memerlukan kajian lebih lanjut, terutama terkait implementasi, kelebihan, serta kendala yang dihadapi di lapangan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan model deep learning dalam pembelajaran di sekolah dasar berdasarkan kajian literatur terkini.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi pustaka (*library research*) yang berfokus pada analisis konsep, teori, dan hasil penelitian terdahulu mengenai efektivitas model deep learning dalam pembelajaran di sekolah dasar. Data diperoleh dari berbagai sumber ilmiah seperti jurnal, artikel, dan artikel yang relevan. Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur pada

berbagai database ilmiah dengan mempertimbangkan relevansi dan kebaruan sumber. Analisis data menggunakan teknik deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk menemukan pola dan kecenderungan terkait penerapan deep learning dalam pembelajaran.

Hasil

Deep learning dalam konteks pendidikan merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemahaman konsep secara mendalam serta keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada penguasaan materi secara hafalan, tetapi juga pada kemampuan siswa dalam mengaitkan pengetahuan dengan pengalaman nyata. Menurut Lukmanulhakim et al. (2024), deep learning mencakup pembelajaran bermakna (meaningful learning), pembelajaran sadar (mindful learning), dan pembelajaran menyenangkan (joyful learning) yang mendorong pemahaman yang lebih komprehensif.

Secara teoretis, deep learning berlandaskan pada teori konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar. Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengolah dan merefleksikan pengetahuan tersebut. Hal ini sejalan dengan konsep pembelajaran mendalam yang menekankan keterlibatan kognitif, afektif, dan sosial siswa dalam proses pembelajaran.

Dalam implementasinya, deep learning dapat diterapkan melalui berbagai strategi pembelajaran seperti project-based learning, inquiry learning, dan problem-based learning. Strategi tersebut mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, serta mampu memecahkan masalah secara kontekstual. Pendekatan ini juga selaras dengan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada siswa serta pengembangan kompetensi abad ke-21.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan deep learning memiliki dampak positif terhadap pembelajaran. Deep learning terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan siswa, serta hasil belajar secara signifikan. Selain itu, pendekatan ini juga mendorong pembelajaran yang lebih adaptif dan personal melalui pemanfaatan teknologi dalam pendidikan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis berbagai literatur, dapat diketahui bahwa penerapan model deep learning dalam pembelajaran di sekolah dasar memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Pendekatan ini mampu mengubah paradigma pembelajaran dari yang semula berorientasi pada hafalan menjadi pembelajaran yang menekankan pada pemahaman konseptual yang mendalam.

Hasil kajian menunjukkan bahwa deep learning berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa tidak lagi hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi menjadi subjek aktif yang terlibat dalam proses eksplorasi, diskusi, serta refleksi terhadap materi yang dipelajari. Keterlibatan ini tidak hanya terjadi pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek afektif dan sosial, sehingga pembelajaran menjadi lebih holistik.

Selain itu, penerapan deep learning terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Hal ini terjadi karena dalam proses pembelajaran, siswa didorong untuk menganalisis informasi, menghubungkan berbagai konsep, serta menyelesaikan masalah yang bersifat kontekstual. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran berbasis deep learning juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Beberapa penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep, keterampilan membaca, serta kemampuan reflektif siswa setelah diterapkannya pendekatan ini. Hal ini menunjukkan bahwa deep learning tidak hanya efektif dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran, tetapi juga berdampak langsung pada hasil belajar.

Di sisi lain, penerapan deep learning juga mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih personal dan adaptif. Dengan memanfaatkan teknologi, guru dapat menyesuaikan materi dan metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing siswa. Hal ini memungkinkan setiap siswa untuk belajar sesuai dengan ritme dan gaya belajar mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.

Namun demikian, implementasi deep learning di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu kendala utama adalah kesiapan guru dalam menerapkan pendekatan ini. Banyak guru yang masih terbiasa dengan metode pembelajaran konvensional sehingga mengalami kesulitan dalam mengadopsi model pembelajaran yang lebih inovatif. Selain itu, keterbatasan fasilitas dan infrastruktur juga menjadi hambatan dalam penerapan deep learning, terutama dalam pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Tantangan lainnya adalah masih adanya budaya belajar yang berorientasi pada hafalan. Hal ini menyebabkan siswa kurang terbiasa untuk berpikir kritis dan reflektif. Oleh karena itu, diperlukan perubahan paradigma dalam pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir dan pemahaman konsep.

Untuk mengatasi berbagai kendala tersebut, diperlukan upaya yang komprehensif dan berkelanjutan. Peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan dan pendampingan menjadi langkah penting dalam mendukung keberhasilan implementasi deep learning. Selain itu, penyediaan sarana dan prasarana yang memadai serta dukungan kebijakan pendidikan yang berpihak pada inovasi pembelajaran juga sangat diperlukan.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa deep learning memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar. Namun, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kesiapan berbagai pihak, termasuk guru, sekolah, serta dukungan sistem pendidikan secara keseluruhan.

Simpulan

Model deep learning merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Pendekatan ini mampu meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan siswa, serta hasil belajar melalui pembelajaran yang bermakna, aktif, dan berpusat pada siswa. Selain itu, deep learning juga berperan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Namun demikian, implementasi deep learning masih menghadapi berbagai kendala, seperti kesiapan guru, keterbatasan fasilitas, serta budaya pembelajaran yang masih berorientasi pada hafalan. Oleh karena itu, diperlukan dukungan yang memadai agar penerapan model deep learning dapat berjalan secara optimal.

Referensi

- [1] Dewi, N. R., Arman, A., Sefhira, A., Azhas, N. F., Setiawati, I., Octaviani, R., & Hestiana, I. (2025). Deep learning sebagai inovasi teknologi dalam mendukung pembelajaran adaptif di sekolah dasar. *Bagimu Negeri: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- [2] Dulyapit, A., Yunus, M., Kusuma, F., & Khotimah, S. H. (2025). Penerapan model discovery inquiry berbasis deep learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*.
- [3] Hasan, A., Akbar, A., & Putra, E. D. (2025). Integrasi pendekatan deep learning dalam pembelajaran bahasa Indonesia: Suatu tinjauan literatur tentang pengembangan kreativitas siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pendidikan*, 4(2), 554–567.
- [4] Hasnah, H., Asdar, M., & Idris, M. (2025). Efektivitas model deep learning dalam meningkatkan pemahaman pembelajaran bahasa Indonesia siswa kelas III sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- [5] Kholisah, T. A., Rofiqoh, H., Alia, A. N., Pramudito, B. M., & Suhardi. (2025). Analisis efektivitas implementasi kebijakan deep learning di sekolah. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*.
- [6] Lukmanulhakim, L., Miranda, D., Amalia, A., Ramadhani, A., Perdina, S., & Sabila, D. K. (2024). Mengenal deep learning: Konsep dasar dan aplikasinya dalam pendidikan. *Jurnal Aplikasi Riset kepada Masyarakat*.
- [7] Lumbantobing, W. L., Paembonan, T. L., Gampu, G. G., & Ndolu, S. W. (2025). Analisis implementasi pendekatan deep learning pada jenjang pendidikan sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- [8] Maelasari, N., & Lusiana. (2025). Efektivitas deep learning dalam pembelajaran: Sebuah kajian systematic literature review (SLR). *Jurnal Education and Development*, 13(2), 298–305.
- [9] Maulidya, D., Setiawati, D. N. A. E., Umamy, N. A., & Syukri, M. (2025). Analisis literatur peran deep learning dalam mendorong pembelajaran bermakna di sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(2), 9072–9084.
- [10] Mohan, M., Rahmawati, E., & Bakar, M. Y. A. (2026). Pendekatan pembelajaran deep learning sebagai paradigma baru dalam implementasi kurikulum merdeka. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 3(1), 679–698.
- [11] Muttaqin, Z., Hadi, E., Hapiipi, H., & Jayadi, U. (2025). Analisis penerapan deep learning dalam pembelajaran di sekolah dasar: Studi empiris di Kota Mataram. *SIBATIK Journal*, 4(6).
- [12] Tsuraya, F. G., Rachman, J. Z., Fadli, M., Zidani, R. F., & Khoiriyah, U. (2025). Peran deep learning dalam meningkatkan efektivitas sistem pendidikan pada sekolah dasar dan menengah. *Al-Munawwarah: Jurnal Pendidikan Islam*.

- [13] Warangkiran, M. I., Umboh, D., & Rorimpandey, W. H. F. (2026). Pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran mendalam (deep learning) di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*.