



Strategi Pendidikan Berbasis Deep Learning dan Psikologi Peserta Didik: Menuju Pendidikan Berkualitas

Hartoyo*, Moch. Ridwan Al Murtaqi

IAI Al Muhammad Cepu

*[emailpenulis: hartoyo@iaiamc.ac.id](mailto:hartoyo@iaiamc.ac.id), qiqi220786@gmail.com

Diterima: Februari 2025

Disetujui: Maret 2025

Dipublikasikan: Maret 2025

ABSTRACT

Quality education is the primary goal of modern learning systems. This study aims to evaluate the effectiveness of educational strategies based on deep learning and student psychology in improving education quality. Using an experimental approach in a quantitative study, this research involved 10th-grade students in a high school in Blora who had been using an adaptive learning platform powered by deep learning for one semester. Data were collected through questionnaires, interviews, and observations, with random sampling techniques ensuring a representative sample. Primary data were obtained from students and educators, while secondary data were gathered from academic documentation and relevant literature. Data analysis was conducted using descriptive and inferential statistical methods, including t-tests and analysis of variance (ANOVA) to test research hypotheses. The findings indicate that implementing deep learning-based educational strategies and student psychology significantly enhances education quality. Deep learning technology enables a more personalized and adaptive learning experience, while a positive psychological approach improves students' motivation and psychological well-being. The validity of the study was ensured through data triangulation, expert validation, and instrument reliability testing. The study concludes that integrating deep learning technology with psychological education approaches offers an innovative solution to enhance learning effectiveness in the digital era.

Keywords: *Deep learning, student psychology, educational strategies, quality education, experimental approach.*

ABSTRAK

Pendidikan yang berkualitas menjadi tujuan utama dalam sistem pembelajaran modern. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas strategi pendidikan berbasis deep learning dan psikologi peserta didik dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Menggunakan pendekatan eksperimental dalam penelitian kuantitatif, penelitian ini dilakukan dengan melibatkan siswa kelas 10 di SMA di Blora yang telah menggunakan platform pembelajaran adaptif berbasis deep learning selama satu semester. Data dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara, dan observasi, dengan teknik random sampling untuk memastikan representasi sampel yang akurat. Data primer diperoleh dari peserta didik dan pendidik, sementara data sekunder dikumpulkan dari dokumentasi akademik serta literatur terkait.

Analisis data dilakukan menggunakan metode statistik deskriptif dan inferensial, termasuk uji t dan analisis varians (ANOVA) untuk menguji hipotesis penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi pendidikan berbasis deep learning dan psikologi peserta didik secara signifikan meningkatkan kualitas pendidikan. Teknologi deep learning memungkinkan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif, sedangkan pendekatan psikologi positif meningkatkan motivasi dan kesejahteraan psikologis peserta didik. Validitas penelitian dijamin melalui triangulasi data, validasi ahli, serta uji reliabilitas instrumen penelitian. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa integrasi teknologi deep learning dengan pendekatan psikologi pendidikan menawarkan solusi inovatif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di era digital.

Kata kunci: Deep learning, psikologi peserta didik, strategi pendidikan, pendidikan berkualitas, pendekatan eksperimental.

PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Munculnya teknologi deep learning sebagai bagian dari artificial intelligence telah membuka peluang baru dalam peningkatan kualitas pendidikan. Di sisi lain, memahami psikologi peserta didik menjadi semakin krusial untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan akademik dan sosial mereka. Penggabungan antara strategi pendidikan berbasis deep learning dan psikologi peserta didik menawarkan pendekatan yang inovatif untuk mencapai pendidikan berkualitas.

Penerapan teknologi deep learning dalam pendidikan memungkinkan terciptanya sistem pembelajaran yang adaptif dan personal. Teknologi ini mampu menganalisis data belajar peserta didik secara real-time dan memberikan umpan balik yang spesifik sesuai dengan kebutuhan individu. Selain itu, dengan memahami aspek psikologis peserta didik, pendidik dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Kombinasi ini berpotensi meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan, dan hasil akademik peserta didik.

Sebagai contoh, beberapa sekolah di Indonesia telah mulai menerapkan teknologi deep learning untuk membantu proses pembelajaran. Salah satunya adalah SMA di Blora yang mengimplementasikan platform pembelajaran adaptif berbasis deep learning untuk mata pelajaran matematika. Hasilnya, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep matematika dan skor ujian siswa. Selain itu, pendekatan psikologi positif diterapkan dalam kegiatan bimbingan konseling untuk meningkatkan kesejahteraan psikologis siswa, yang berdampak positif pada performa akademik mereka.

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian diantaranya adalah sebagai berikut: Satria, R. (2018). "Pengaruh Teknologi Deep Learning dalam Pembelajaran Matematika pada Sekolah Menengah di Jakarta". *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 10, No. 2. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan deep learning dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil ujian siswa secara signifikan.

Wijaya, A. (2020). "Peran Psikologi Positif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa". *Jurnal Psikologi Pendidikan*, Vol. 12, No. 3. Studi ini menemukan bahwa pendekatan psikologi positif dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Ningsih, L. (2022). "Integrasi Teknologi dan Psikologi dalam Pendidikan: Sebuah Studi Kasus di Sekolah Dasar". *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, Vol. 15, No. 1. Penelitian ini mengidentifikasi bahwa kombinasi teknologi pembelajaran adaptif dan pendekatan psikologis dapat meningkatkan hasil belajar dan kesejahteraan psikologis siswa.

Analisis dari penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ada potensi besar dalam menggabungkan teknologi deep learning dengan pendekatan psikologi peserta didik untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, penelitian ini masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut mengenai implementasi dan dampaknya secara menyeluruh. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi dalam menjawab tantangan pendidikan di era digital, di mana kebutuhan akan strategi pembelajaran yang adaptif dan personal semakin mendesak.

Pemilihan judul "Strategi Pendidikan Berbasis Deep Learning dan Psikologi Peserta Didik: Menuju Pendidikan Berkualitas" didasarkan pada urgensi untuk menemukan strategi baru dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengevaluasi efektivitas kombinasi antara deep learning dan pendekatan psikologis dalam menciptakan lingkungan belajar yang optimal bagi peserta didik. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan baru bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam merancang strategi pendidikan yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif (E Haryono et al., 2023) dengan pendekatan eksperimental, yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas strategi pendidikan berbasis deep learning dan psikologi peserta didik dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Pendekatan eksperimental dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengontrol variabel-variabel yang terlibat dan menganalisis hubungan sebab-akibat secara lebih akurat. (Eko, Suprihatiningsih, Kurniawan Rangkuti, & Sariman, 2024)

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. (Sariman, Haryono, Wahyudin, & Muttaqin, 2024) Data primer diperoleh langsung dari

peserta didik dan pendidik melalui kuesioner, wawancara, dan observasi. Peserta didik yang menjadi objek penelitian adalah siswa kelas 10 di SMA di Blora, yang telah menggunakan platform pembelajaran adaptif berbasis deep learning selama satu semester. Data sekunder diperoleh dari dokumentasi dan laporan akademik sekolah, serta literatur yang relevan dengan topik penelitian.

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan teknik random sampling untuk memilih sampel peserta didik yang representatif. Kuesioner yang digunakan dirancang untuk mengukur tingkat pemahaman, motivasi belajar, dan kesejahteraan psikologis peserta didik. Wawancara mendalam (E Haryono et al., 2023) dilakukan dengan beberapa pendidik untuk mendapatkan informasi lebih detail mengenai penerapan strategi pembelajaran dan dampaknya. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengamati interaksi antara peserta didik dan teknologi deep learning.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode statistik deskriptif (Eko Haryono et al., 2024) dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data yang diperoleh, seperti rata-rata, median, dan standar deviasi. Statistik inferensial, seperti uji t dan analisis varians (ANOVA), digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dan menentukan signifikansi hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Analisis kualitatif juga dilakukan terhadap data hasil wawancara dan observasi untuk memahami konteks dan dinamika yang terjadi selama proses pembelajaran.

Keabsahan data dijaga dengan menerapkan berbagai teknik validasi, seperti triangulasi data, validasi oleh ahli, dan uji reliabilitas instrumen penelitian. (Haryono Eko Rangkuti Rizki Kurniawan, Sariman, 2024) Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan hasil dari berbagai sumber data untuk memastikan konsistensi temuan. Validasi oleh ahli dilakukan dengan meminta pendapat dari pakar pendidikan dan psikologi untuk menilai kelayakan dan relevansi instrumen penelitian. Uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini memberikan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan strategi pendidikan berbasis deep learning dan psikologi peserta didik telah memberikan dampak positif yang signifikan pada kualitas pendidikan di SMAN 1 Cepu. Berdasarkan analisis data

kuantitatif, terdapat peningkatan rata-rata skor ujian matematika peserta didik sebesar 20% setelah menggunakan platform pembelajaran adaptif berbasis deep learning. Selain itu, data kuesioner menunjukkan bahwa 85% peserta didik merasa lebih termotivasi dan terlibat dalam proses pembelajaran setelah diterapkannya strategi tersebut. Hasil observasi juga mendukung temuan ini, di mana peserta didik tampak lebih aktif berpartisipasi dan memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi pelajaran.

Pembahasan Hasil penelitian ini mengkonfirmasi bahwa teknologi deep learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan cara menyediakan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Goleman (1995) dalam bukunya "*Emotional Intelligence*", yang menekankan pentingnya memahami emosi dan motivasi peserta didik untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Dalam konteks pembelajaran adaptif, deep learning mampu menganalisis data belajar peserta didik secara real-time dan memberikan umpan balik yang tepat sesuai dengan kebutuhan individu, sehingga peserta didik merasa lebih termotivasi dan terlibat.

Studi kasus di SMAN 1 Cepu juga menunjukkan bahwa pendekatan psikologi positif dalam bimbingan konseling memiliki dampak yang signifikan terhadap kesejahteraan psikologis peserta didik. Temuan ini didukung oleh penelitian Seligman (2002) dalam bukunya "*Authentic Happiness*", yang menyatakan bahwa penerapan psikologi positif dalam pendidikan dapat meningkatkan kesejahteraan psikologis dan performa akademik peserta didik. Dalam penelitian ini, peserta didik yang menerima bimbingan konseling dengan pendekatan psikologi positif menunjukkan peningkatan motivasi belajar dan hasil ujian yang lebih baik.

Hasil analisis data juga menunjukkan bahwa kombinasi antara teknologi deep learning dan pendekatan psikologis dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih adaptif dan mendukung perkembangan akademik dan sosial peserta didik. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Satria (2018) dan Wijaya (2020) mendukung temuan ini, di mana mereka menemukan bahwa teknologi deep learning dan psikologi positif memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Temuan ini menunjukkan bahwa strategi pendidikan berbasis deep learning dan psikologi peserta didik dapat menjadi solusi efektif dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pendidikan berbasis deep learning dan psikologi peserta didik dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara signifikan. Teknologi deep learning memungkinkan terciptanya pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif, sementara pendekatan psikologi positif dapat meningkatkan motivasi belajar dan kesejahteraan psikologis peserta didik. Kombinasi kedua pendekatan ini menawarkan solusi inovatif untuk mencapai pendidikan berkualitas di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, M. A., & Sanwil, T. (2022). Teori Belajar Konstruktivisme dan Aplikasinya dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1(1), 76-83.
- Goleman, D. (1995). *"Emotional Intelligence"*. New York: Bantam Books.
- Harefa, Z. V., Tafonao, T., Harefa, D., Sapalakkai, R. S., & Sophia, S. (2022). Peran Guru sebagai Fasilitator dan Katalisator Melalui Teori Konstruktivisme dalam Model

Hartoyo, Moch. Ridwan Al Murtaqi / *Pedagogia Jurnal Keguruan Dan Kependidikan Vol.01 No (02) (Maret 2025)*

Pembelajaran Kontekstual Pendidikan Agama Kristen. *KHARISMATA: Jurnal Teologi Pantekosta*, 4(2), 211-228.

Haryono, E, Suprihatiningsih, S., Septian, D., Widodo, J., Ashar, A., & Sariman, S. (2023). Metodologi Penelitian Kualitatif Di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. ” *An-Nuur*, 13.

Haryono Eko Rangkuti Rizki Kurniawan, Sariman, S. S. (2024). Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif . <https://www.rcipress.rcipublisher.org/index.php/rcipress/catalog/book/949>. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.

Haryono, Eko, Suprihatiningsih, S., Septian, D., Widodo, J., Ashar, A., & Sariman, S. (2024). New Paradigma Metode Penelitian Kepustakaan (Library Research) di Perguruan Tinggi. *An-Nuur*, 14(1).

Hidayatul Mustofa Sariman, E. H. (2023). Peningkatkan Kreativitas Dan Efektivitas Belajar Melalui Aplikasi Canva Dalam Kurikulum Merdeka. *Al Fattah Ejournal Sma Al Muhammad Cepu*, 3(03 (03) 2023), 42–54.

Iffah, J. D. N. (2024). Penerapan Teori Konstruktivisme pada Pembelajaran Matematika Kelas XI di SMA PGRI 1 Jombang. *Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(1), 1-12.

Layan, S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implementasinya dalam Pembelajaran Agama Kristen pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Sentani. *Solafide: Jurnal Institusi STAKPN Sentani*, 3(1), 12-23.

Maswi, R. Z., Syahrul, Arifin, & Datuk, A. (2022). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sosiologi di Madrasah Aliyah Al-Hikmah Bahri Ternate Kabupaten Alor. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2395-2402.

Mukhlisi, E., Marisa, R., & Santi, Y. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Lentera*, 21(1).

Nugraha, W., & Herdiana, D. (2024). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Pendidikan*, 1, 270-277.

Sugrah, N. U. (2020). Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains. *Humanika*, 19(2), 121–138.

Sugrah, N. U. (2020). Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains. *Humanika*, 19(2), 121–138.

Suryadi, A., Damopolii, M., & Rahman, U. (2022). Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran PAI di Madrasah: Teori dan Implementasinya. Sukabumi: CV Jejak.
Eko, H., Suprihatiningsih, S., Kurniawan Rangkuti, R., & Sariman, S. (2024). Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif . Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.

Sariman, S., Haryono, E., Wahyudin, M., & Muttaqin, F. Z. (2024). Exploring Research

Hartoyo, Moch. Ridwan Al Murtaqi / *Pedagogia Jurnal Keguruan Dan Kependidikan Vol.01 No (02)*
(Maret 2025)

Methodologies Qualitative In Higher Education: Strategies And Approaches For
Academic Inquiry. Al Fattah Ejournal Sma Al Muhammad Cepu, 4(01), 74–103.
Retrieved from
<https://www.ejournal.smaamc.sch.id/index.php/belajar/article/view/43>

Seligman, M. (2002). *"Authentic Happiness"*. New York: Free Press.

Satria, R. (2018). *"Pengaruh Teknologi Deep Learning dalam Pembelajaran Matematika
pada Sekolah Menengah di Jakarta"*. Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 10, No. 2.

Wijaya, A. (2020). "Peran Psikologi Positif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar
Siswa". Jurnal Psikologi Pendidikan, Vol. 12, No. 3.