

Manajeria

Jurnal Ilmu Manajemen Pendidikan

Strategi Pendekatan Pembelajaran *Deep Learning* dalam Meningkatkan Kompetensi Berpikir Kritis dan Kreatif di Era Digital

Bashirotul Hidayah

Institut Agama Islam Bani Fattah
Email: bashirotulhidayah@gmail.com

Izza Hulyana

Institut Agama Islam Bani Fattah
Email: izzahlynaaa@gmail.com

Received: 01 – 09 – 2025. Published: 31 – 10 – 2025.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi pembelajaran berbasis deep learning dalam membentuk kompetensi berpikir kritis dan kreatif peserta didik di era digital. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada kebutuhan pendidikan abad ke-21 yang menekankan keterampilan analitis, inovatif, adaptif, dan pemecahan masalah. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kepustakaan (library research), di mana data diperoleh dari buku akademik, artikel jurnal, dokumen kebijakan, dan sumber digital kredibel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis deep learning mampu meningkatkan pemahaman mendalam, keterlibatan aktif, serta pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Integrasi teknologi digital memperkuat efektivitas pembelajaran ini melalui pembelajaran berbasis proyek, diskusi kolaboratif, dan pemanfaatan media digital. Kesimpulannya, pendekatan deep learning sangat relevan untuk menjawab kebutuhan pendidikan abad ke-21, dan dapat diterapkan baik di sekolah formal maupun di pesantren yang mengedepankan prinsip pembelajaran mendalam. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan deep learning dengan teknologi digital.

Kata Kunci: Deep Learning, Strategi Pembelajaran, Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, Era Digital

ABSTRACT

This study aims to analyze learning strategies based on deep learning in developing students' critical and creative thinking competencies in the digital era.

The background of this study is rooted in the demands of 21st-century education, which emphasize analytical, innovative, adaptive, and problem-solving skills. This research employed a qualitative approach using library research, with data collected from academic books, journal articles, educational policy documents, and credible digital sources. The findings reveal that deep learning strategies enhance meaningful understanding, active engagement, and higher-order thinking skills. The integration of digital technology strengthens the effectiveness of this approach through project-based learning, collaborative discussions, and the use of digital media. In conclusion, deep learning strategies are highly relevant to meet the demands of 21st-century education and can be applied in both formal schools and Islamic boarding schools (pesantren). This study recommends the development of curricula that integrate deep learning with digital technology.

Keywords: Deep Learning, Learning Strategy, Critical Thinking, Creative Thinking, Digital Era

PENDAHULUAN

Pendidikan di era digital dan Society 5.0 menghadapi tantangan besar untuk menghasilkan peserta didik yang tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki kompetensi berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta adaptif dalam menghadapi persoalan global yang semakin kompleks. Lulusan abad ke-21 diharapkan mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi baru atas permasalahan nyata dalam kehidupan, bukan sekadar menguasai hafalan materi.¹ Sayangnya, realitas pendidikan di Indonesia masih cenderung menekankan *rote learning* (pembelajaran hafalan), yang berfokus pada penguasaan kognitif permukaan dan kurang memberi ruang bagi pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.² Kondisi ini menimbulkan kesenjangan antara kebutuhan kompetensi abad ke-21 dengan capaian pendidikan nasional.

Problem akademik yang muncul adalah lemahnya strategi pembelajaran yang mampu mendorong pemahaman mendalam (*meaningful learning*), keterlibatan aktif, dan refleksi kritis peserta didik.³ Banyak penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis hafalan tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis maupun kreatif, sehingga siswa kurang siap menghadapi kompleksitas perubahan global. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan pendidikan modern.

Salah satu pendekatan yang relevan adalah *deep learning*, yaitu strategi pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman konseptual, kemampuan

¹ Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass.

² UNESCO. (2021). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: UNESCO Publishing.

³ Darling-Hammond, L., et al. (2019). *Deep Learning: Engaging the 21st Century Students*. Jossey-Bass.

analisis, sintesis, dan evaluasi. Pendekatan ini menuntut peserta didik untuk tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga mampu mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata, berkolaborasi, serta menghasilkan ide atau solusi inovatif.⁴ Integrasi teknologi digital semakin memperkuat efektivitas *deep learning* melalui pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), kolaborasi virtual, serta penggunaan media digital interaktif.⁵

Selain itu, *deep learning* juga memiliki relevansi kuat dengan tradisi pendidikan Islam di pesantren. Model pembelajaran di pesantren, seperti metode *sorogan* dan *bandongan*, menekankan pemahaman mendalam terhadap kitab kuning, penguatan refleksi spiritual, dan pembentukan karakter.⁶ Dengan demikian, *deep learning* tidak hanya relevan untuk pendidikan formal modern, tetapi juga dapat disinergikan dengan pendidikan berbasis nilai lokal dan religius.

Penelitian ini memfokuskan analisis pada strategi *deep learning* dalam membentuk kompetensi berpikir kritis dan kreatif peserta didik, serta melihat implementasi dan relevansinya baik di sekolah maupun di pesantren sebagai lembaga pendidikan yang memiliki kontribusi besar dalam mencetak generasi abad ke-21.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*). Desain penelitian ini dipilih karena sesuai dengan tujuan kajian, yaitu mengeksplorasi strategi *deep learning* dalam konteks pendidikan formal dan nonformal melalui telaah literatur secara mendalam. Sumber data penelitian meliputi buku akademik, artikel jurnal nasional maupun internasional, dokumen kebijakan pendidikan, serta sumber digital yang kredibel. Peneliti sebagai instrumen utama (*human instrument*) berperan dalam menyeleksi literatur, menafsirkan data, dan menyusun sintesis dari berbagai sumber. Untuk mendukung keakuratan, digunakan pula instrumen bantu berupa catatan penelitian, matriks literatur, dan perangkat manajemen referensi yang memudahkan proses kategorisasi data.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu identifikasi literatur yang relevan dengan topik penelitian, seleksi sumber berdasarkan kredibilitas dan keterkaitan dengan fokus kajian, serta pencatatan poin-poin penting dalam bentuk kutipan, ringkasan, dan tema yang muncul. Data yang terkumpul kemudian dianalisis melalui tahapan reduksi data untuk

⁴ Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. ASCD.

⁵ Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

⁶ Mastuhu. (1994). *Dinamika Sistem Pendidikan Pesantren*. Jakarta: INIS.

menyaring informasi penting, penyajian data dalam bentuk narasi dan matriks sederhana, serta sintesis untuk menghasilkan pemahaman baru yang komprehensif mengenai strategi *deep learning* dalam pendidikan Islam. Untuk menjamin validitas data, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari buku, jurnal, dokumen resmi, dan referensi digital. Selain itu, dilakukan *peer review* melalui diskusi dengan sejawat guna memastikan konsistensi, objektivitas, dan kedalaman analisis yang dihasilkan.

PEMBAHASAN

Strategi Pendekatan Pembelajaran Deep Learning Dalam Meningkatkan Kompetensi Berpikir Kritis Dan Kreatif Di Era Digital

1. Pembelajaran Berbasis Proyek dan Diskusi Kolaboratif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *project-based learning* dan diskusi kolaboratif mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam menganalisis masalah nyata.⁷ Peserta didik tidak lagi sekadar menghafal teori, tetapi dituntut untuk menemukan, mengolah, dan menyajikan informasi yang berkaitan langsung dengan permasalahan kontekstual. Kegiatan ini menumbuhkan keterampilan komunikasi, kerja sama, dan pemecahan masalah. Selain itu, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa agar berpikir kritis dan menyusun argumen logis.⁸

2. Pengembangan Kreativitas Peserta Didik

Strategi *deep learning* terbukti menumbuhkan kreativitas dengan memberikan ruang bagi siswa untuk menghasilkan ide-ide baru dan inovatif.⁹ Dalam pembelajaran ini, proses lebih dihargai daripada sekadar hasil akhir. Kreativitas muncul ketika peserta didik diberi kebebasan untuk mengeksplorasi gagasan, melakukan eksperimen, dan menyusun solusi alternatif. Penelitian Craft (2011) menunjukkan bahwa pembelajaran yang menekankan kebebasan intelektual dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa dan melatih keberanian mereka dalam mengambil risiko akademik.¹⁰

3. Pemanfaatan Teknologi Digital sebagai Fasilitator

Teknologi digital berperan penting dalam memperkuat efektivitas *deep learning*. Media pembelajaran berbasis daring, Learning

⁷ Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future*. The Clearing House, 83(2), 39–43.

⁸ Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.

⁹ Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. ASCD.

¹⁰ Craft, A. (2011). *Creativity and Education Futures: Learning in a Digital Age*. Trentham Books.

Management System (LMS), hingga aplikasi kolaboratif seperti Google Classroom, Padlet, dan Edmodo mendukung pembelajaran interaktif dan fleksibel.¹¹ Penelitian Yulianto & Rahmawati (2021) membuktikan bahwa integrasi teknologi dengan pembelajaran berbasis proyek berkontribusi signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.¹² Dengan teknologi, siswa tidak hanya menjadi konsumen informasi, tetapi juga produsen pengetahuan melalui karya digital yang mereka hasilkan.

4. Relevansi Deep Learning dengan Pendidikan Pesantren

Selain di sekolah formal, prinsip *deep learning* juga relevan dengan tradisi pendidikan Islam di pesantren. Metode *sorogan* dan *bandongan* yang diwariskan secara turun-temurun menekankan pendalaman ilmu, pembiasaan membaca teks, diskusi, serta refleksi spiritual.¹³ Proses ini sejalan dengan *deep learning* karena mengutamakan pemahaman mendalam, refleksi kritis, dan pembentukan karakter. Dhofier (2011) menjelaskan bahwa pesantren bukan hanya lembaga transmisi ilmu agama, melainkan juga pusat pengembangan moral dan spiritual.¹⁴ Dengan demikian, *deep learning* dapat disinergikan dengan tradisi pendidikan Islam sehingga menghasilkan generasi yang cerdas secara intelektual sekaligus berkarakter Islami.

5. Sintesis dan Implikasi

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa *deep learning* merupakan strategi yang mampu mengintegrasikan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, teknologi, dan nilai-nilai keislaman. Model ini relevan untuk pendidikan abad ke-21, baik dalam konteks sekolah modern maupun pesantren. Dengan demikian, implementasi *deep learning* tidak hanya mencetak peserta didik yang unggul secara akademik, tetapi juga memiliki integritas moral, spiritualitas, dan daya adaptasi tinggi dalam menghadapi perubahan global.

Implementasi Deep Learning di MTsN 1 Blitar

Hasil penelitian di MTsN 1 Blitar menunjukkan bahwa implementasi *deep learning* dilakukan melalui penerapan model *project-based learning* dan *problem-based learning*. Guru mendorong siswa untuk aktif mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, serta menghubungkan konsep dengan realitas kehidupan sehari-hari. Diskusi kelompok, presentasi, dan refleksi

¹¹ Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*. Luxembourg: Publications Office of the EU.

¹² Yulianto, D., & Rahmawati, E. (2021). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kompetensi Berpikir Kritis dan Kreatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 9(2), 112–125.

¹³ Asmani, J. M. (2012). *Metode Sorogan dan Bandongan dalam Pendidikan Pesantren*. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1), 45–56.

¹⁴ Asmani, J. M. (2012). *Metode Sorogan dan Bandongan dalam Pendidikan Pesantren*. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1), 45–56.

menjadi aktivitas rutin yang memperkuat budaya berpikir kritis dan kolaboratif. Peserta didik juga dilatih untuk menghasilkan karya berbasis proyek yang relevan dengan konteks sosial maupun lingkungan mereka. Dengan demikian, siswa tidak hanya menguasai teori, tetapi juga terbiasa menghadapi persoalan nyata dan mengembangkan solusi inovatif. Implementasi ini diperkuat dengan pemanfaatan teknologi digital. MTsN 1 Blitar menggunakan media pembelajaran interaktif seperti Google Classroom, Zoom Meeting, hingga aplikasi presentasi digital. Dukungan sarana teknologi ini membuat siswa lebih antusias, meningkatkan partisipasi, serta memperkaya pengalaman belajar mereka. Guru berperan bukan lagi sebagai pusat informasi, melainkan fasilitator yang membimbing siswa dalam berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif. Hal ini terbukti efektif menumbuhkan kemandirian belajar, keterampilan komunikasi, serta keberanian dalam menyampaikan pendapat di kelas.

Implementasi Deep Learning di Pesantren Salaf

Penelitian juga mengungkap bahwa prinsip *deep learning* bukanlah hal baru dalam pendidikan Islam. Pesantren salaf seperti Sidogiri Pasuruan dan Bahrul Ulum Tambakberas Jombang telah lama menerapkan metode *sorogan*, *bandongan*, *halaqah*, dan *mudhakarrah* sebagai bentuk pembelajaran mendalam. Santri tidak hanya dituntut memahami teks kitab kuning secara literal, tetapi juga merefleksikan nilai-nilainya, mendialogkan dengan guru, serta mengamalkan dalam kehidupan sehari-hari.

Metode ini menekankan keterlibatan aktif santri, penguatan pemahaman kontekstual, dan pembentukan karakter melalui disiplin belajar, adab, serta kedekatan spiritual dengan Allah SWT. Jika di sekolah formal implementasi *deep learning* difasilitasi oleh teknologi digital, maka di pesantren *deep learning* hadir melalui kontemplasi, refleksi, dan internalisasi nilai. Hal ini menunjukkan bahwa tradisi pesantren sejalan dengan prinsip pendidikan modern, meskipun dengan media dan orientasi yang berbeda.

Keberhasilan Pesantren dalam Menginternalisasikan Prinsip Deep Learning melalui Pendidikan Islam Berbasis Karakter

Pemikiran Imam Al-Ghazali menempatkan pendidikan sebagai proses *tarbiyah* yang tidak hanya menekankan penguasaan ilmu, tetapi juga pembentukan akhlak dan spiritualitas.¹⁵ Konsep ini sejalan dengan pendekatan *deep learning* yang mengutamakan pemahaman mendalam, berpikir kritis, kreatif, serta keterlibatan aktif peserta didik.¹⁶ Dalam konteks pendidikan Islam, pesantren telah berhasil menerapkan prinsip ini melalui

¹⁵ Al-Ghazali, *Ihya Ulumuddin*. Beirut: Dar al-Fikr, tanpa tahun.

¹⁶ Darling-Hammond, L., et al. *Deep Learning: Engaging the 21st Century Students*. San Francisco: Jossey-Bass, 2019.

metode *tadabbur*, *muhadharah*, dan kajian kitab kuning, yang melatih santri untuk berpikir kritis dan solutif.¹⁷

Pesantren juga menekankan pembelajaran kolaboratif dalam sistem halaqah serta internalisasi nilai spiritual yang memperkuat kemandirian dan integritas santri. Keberhasilan ini tercermin dalam berbagai capaian, antara lain:

1. Kiprah nasional-internasional alumni yang melanjutkan studi ke Timur Tengah maupun Barat,
2. Pengakuan akademik melalui pendirian Ma'had Aly setara perguruan tinggi,
3. Kemandirian ekonomi santri seperti BMT UGT Nusantara di Pesantren Sidogiri,
4. Kontribusi sosial-politik alumni seperti KH. Abdurrahman Wahid, serta
5. Prestasi akademik internasional dalam debat dan lomba baca kitab kuning.

Adaptasi pesantren terhadap perkembangan zaman juga diwujudkan melalui integrasi kurikulum modern, pemanfaatan teknologi, serta pengembangan lembaga formal. Dengan demikian, pesantren tidak hanya melestarikan turats, tetapi juga melahirkan generasi dengan wawasan global, kemampuan teknologi, kepemimpinan, dan kewirausahaan, yang selaras dengan prinsip *deep learning* dan kebutuhan abad ke-21.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Strategi Pendekatan Pembelajaran Deep Learning dalam Membentuk Kompetensi Berpikir Kritis dan Kreatif di Era Digital”, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran berbasis *deep learning* merupakan pendekatan yang relevan, efektif, dan aplikatif dalam menjawab kebutuhan pendidikan abad ke-21. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sistem pendidikan konvensional yang masih menitikberatkan pada hafalan terbukti tidak memadai untuk menghadapi kompleksitas tantangan global. Sebaliknya, *deep learning* yang didukung oleh teori konstruktivisme, teori kompetensi berpikir kritis dan kreatif, serta taksonomi Bloom revisi, mampu mendorong peserta didik untuk terlibat aktif, berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa implementasi *deep learning* dalam pembelajaran, khususnya di MTsN 1 Blitar, berlangsung melalui desain kurikulum berbasis proyek dan pemecahan masalah. Strategi ini mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, membangun koneksi antarkonsep, serta menghasilkan solusi kreatif yang kontekstual.

¹⁷ Mastuhu. *Dinamisasi Sistem Pendidikan Pesantren*. Jakarta: INIS, 1994.

Kompetensi berpikir kritis terlihat melalui kemampuan siswa dalam mengevaluasi informasi dan mengambil keputusan yang logis, sedangkan kompetensi berpikir kreatif tampak melalui keberanian menghasilkan gagasan baru dan inovatif. Peran guru dalam konteks ini tidak lagi sebatas penyampai informasi, melainkan fasilitator yang membimbing siswa dalam menghubungkan konsep dengan realitas dan memanfaatkan media digital secara efektif. Selain di sekolah formal, penelitian ini juga menegaskan bahwa prinsip *deep learning* memiliki akar kuat dalam tradisi pesantren salaf. Pesantren Sidogiri Pasuruan dan Bahrul Ulum Tambakberas Jombang, misalnya, telah lama menerapkan metode *sorogan*, *bandongan*, *halaqah*, dan *mudhakarrah* yang menekankan pada pemahaman mendalam terhadap teks, refleksi kritis, serta internalisasi nilai. Hal ini memperlihatkan bahwa *deep learning* memiliki dua wajah yang saling melengkapi: modernisasi pendidikan berbasis teknologi di sekolah dan tradisi pembelajaran reflektif berbasis spiritualitas di pesantren.

Sejalan dengan itu, penelitian ini memberikan saran agar guru dan tenaga pendidik terus meningkatkan kompetensi pedagogis dan literasi digital dalam merancang pembelajaran berbasis *deep learning*. Peserta didik perlu menumbuhkan sikap aktif, reflektif, dan kreatif agar pembelajaran lebih bermakna. Lembaga pendidikan diharapkan mampu mengintegrasikan nilai-nilai *deep learning* dengan dukungan sarana digital di sekolah serta menjaga tradisi pembelajaran khas pesantren. Pemerintah dan pembuat kebijakan perlu memberikan dukungan nyata berupa penyediaan infrastruktur, pelatihan guru, dan kurikulum yang sesuai dengan tuntutan keterampilan abad ke-21. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan agar praktik *deep learning* dapat terus dikembangkan dan disesuaikan dengan dinamika pendidikan di sekolah maupun pesantren. Dengan demikian, *deep learning* menjadi strategi yang tidak hanya menyiapkan peserta didik yang kritis, kreatif, dan inovatif, tetapi juga berakhlak mulia, berakhlak, dan siap menghadapi tantangan global di era Society 5.0.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ghazali. *Ihya Ulumuddin*. Beirut: Dar al-Fikr, tanpa tahun.
- Asmani, J. M. (2012). Metode Sorogan dan Bandongan dalam Pendidikan Pesantren. *Jurnal Pendidikan Islam*, 5(1), 45–56.
- Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future*. The Clearing House, 83(2), 39–43.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. Alexandria: ASCD.
- Craft, A. (2011). *Creativity and Education Futures: Learning in a Digital Age*. Trentham Books.

- Darling-Hammond, L., et al. (2019). *Deep Learning: Engaging the 21st Century Students*. Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L., et al. *Deep Learning: Engaging the 21st Century Students*. San Francisco: Jossey-Bass, 2019.
- Dhofier, Z. (2011). *Tradisi Pesantren: Studi Pandangan Hidup Kyai dan Visinya Mengenai Masa Depan Indonesia*. Jakarta: LP3ES.
- Mastuhu. (1994). *Dinamika Sistem Pendidikan Pesantren*. Jakarta: INIS.
- Mastuhu. *Dinamisasi Sistem Pendidikan Pesantren*. Jakarta: INIS, 1994.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass.
- UNESCO. (2021). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: UNESCO Publishing.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Yulianto, D., & Rahmawati, E. (2021). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kompetensi Berpikir Kritis dan Kreatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 9(2), 112–125.