



PENERAPAN PEMBELAJARAN MENDALAM (*DEEP LEARNING*) DALAM KURIKULUM PAI DI SMA NEGERI 2 UNGARAN

Sri Rahmawati¹, Ayep Rosidi², Isnaini³

^{1,2,3} Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI, Kabupaten Semarang,
Indonesia

Email: srirahmaaa20@gmail.com¹, rosidi.ayep@gmail.com², isnaini2601@gmail.com³

Corresponding Author: Sri Rahmawati

DOI : <http://dx.doi.org/10.30829/tar.v32i2.4900>

ARTICLE INFO

Article History

Received : October 19, 2025

Revised : November 19, 2025

Accepted : December 31, 2025

Keywords

Application, Three Pillars, Deep learning,
Islamic Religious Education,
Curriculum

Kata Kunci

Penerapan, Tiga Pilar,
Deep learning, Pendidikan
Agama Islam, Kurikulum

ABSTRACT

This study aims to examine the application of the three pillars of deep learning; mindful, meaningful, and joyful learning; in Islamic Religious Education (PAI) at SMA Negeri 2 Ungaran, knowing the challenges faced by teachers, and formulate development strategies to optimize the application of this approach. The research uses a descriptive qualitative approach with data collection techniques through in-depth interviews, participatory observation, Focus Group Discussion (FGD), and documentation. The results show that the application of mindful learning creates full awareness in students in the learning process through reflection and remembrance, meaningful learning relates PAI material to the real-life context of students so that learning becomes meaningful, and joyful learning creates a pleasant learning atmosphere through varied learning methods. However, teachers face obstacles such as limited time allocation, diverse student characteristics, and adaptation to changes in learning methods. Development strategies in the form of intensive training, structured learning tool development, improved supporting facilities, and routine monitoring are key to overcoming these challenges. This study concludes that the deep learning approach can improve the overall quality of PAI learning, not only in terms of cognitive aspects but also in terms of students' character and spirituality, making it relevant to continue developing in the context of the Merdeka Curriculum.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengkaji penerapan tiga pilar *deep learning*; mindful, meaningful, dan joyful learning; dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 2 Ungaran, mengetahui tantangan yang dihadapi guru, serta merumuskan strategi pengembangan untuk mengoptimalkan penerapan pendekatan tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, Focus Group Discussion (FGD), dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan

mindful learning menciptakan kesadaran penuh siswa dalam proses belajar melalui refleksi dan dzikir, meaningful learning mengaitkan materi PAI dengan konteks kehidupan nyata siswa sehingga pembelajaran menjadi bermakna, dan joyful learning menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui metode pembelajaran variatif. Namun, para guru mengalami kendala seperti keterbatasan alokasi waktu, karakteristik siswa yang beragam serta adaptasi terhadap perubahan metode pembelajaran. Strategi pengembangan berupa pelatihan intensif, pengembangan perangkat pembelajaran terstruktur, peningkatan fasilitas pendukung, dan monitoring rutin menjadi kunci untuk mengatasi tantangan tersebut. Studi ini menyimpulkan bahwa pendekatan *deep learning* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran PAI secara menyeluruh, tidak hanya dari aspek kognitif tetapi juga karakter dan spiritual siswa, sehingga relevan untuk terus dikembangkan dalam konteks Kurikulum Merdeka.

Pendahuluan

Pendidikan Agama Islam (PAI) sebagai mata pelajaran wajib dalam sistem pendidikan nasional Indonesia memiliki peran strategis dalam membentuk karakter dan kepribadian peserta didik yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia. Dalam konteks Kurikulum Merdeka yang mulai di terapkan secara bertahap sejak tahun 2022, pembelajaran PAI menghadapi tantangan baru untuk mengembangkan pendekatan yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga menguatkan dimensi afektif dan psikomotorik siswa (Taufik & Ansya, 2025). Transformasi paradigma pendidikan ini menuntut inovasi dalam metodologi pembelajaran yang dapat menghasilkan pemahaman mendalam dan menyenangkan terhadap nilai-nilai keislaman.

Kurikulum Merdeka memperkenalkan pendekatan *Deep learning* untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti, yang bertujuan membangun pemahaman mendalam tentang nilai-nilai keimanan, akhlak mulia, dan budi pekerti, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan *deep learning* dalam konteks pendidikan ini tidak merujuk pada teknologi artificial intelligence, melainkan pada filosofi pembelajaran yang menekankan tiga pilar utama: mindful (pembelajaran yang penuh kesadaran), meaningful (pembelajaran yang bermakna), dan joyful (pembelajaran yang menyenangkan dan berkesan) (Muvid, 2024).

Konsep *deep learning* dalam pendidikan muncul sebagai respons terhadap kebutuhan pembelajaran yang lebih bermakna dan berdampak jangka panjang. *Deep learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang mendalam dan mengarah pada pemahaman konseptual yang kuat melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran yang bermakna dan kontekstual (Muthmainnah, 2025). Dalam konteks pembelajaran PAI, pendekatan ini sangat relevan karena nilai-nilai keislaman tidak hanya dipahami secara tekstual, tetapi juga diinternalisasi dan diamalkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan *deep learning* terbukti meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menekankan pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan keterlibatan aktif siswa. Dalam pembelajaran PAI, hal ini berarti siswa tidak hanya menerima informasi tentang ajaran Islam, tetapi juga diajak untuk berpikir kritis tentang relevansi ajaran tersebut dengan konteks kehidupan modern, memecahkan masalah-masalah moral yang mereka hadapi, dan terlibat aktif dalam mengamalkan nilai-nilai keislaman.

Penerapan *deep learning* dalam kurikulum PAI juga sejalan dengan karakteristik Kurikulum Merdeka yang memberikan fleksibilitas bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Pendekatan *deep learning* memungkinkan guru PAI untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan siswa, sehingga materi pembelajaran tidak hanya dipahami sebagai

pengetahuan teoretis, tetapi juga sebagai panduan hidup yang praktis dan aplikatif (Rosadi dan Subakti, 2025).

Namun demikian, penerapan *deep learning* dalam pembelajaran PAI menghadapi berbagai tantangan praktis di lapangan. Ada beberapa kendala dalam penerapan pendekatan ini, antara lain keterbatasan pemahaman guru tentang konsep *deep learning*, kurangnya pelatihan yang memadai, serta terbatasnya sumber daya pendukung pembelajaran (Hamid, 2025). Selain itu, perubahan paradigma dari pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*) memerlukan adaptasi yang tidak mudah bagi sebagian guru yang telah terbiasa dengan metode pembelajaran konvensional.

SMA Negeri 2 Ungaran sebagai salah satu sekolah unggulan di Kabupaten Semarang telah mulai menerapkan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran PAI sejak awal tahun ajaran 2025/2026. Sebagai sekolah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka secara konsisten sejak tahun 2022/2023, SMA Negeri 2 Ungaran memiliki pengalaman yang cukup dalam mengadaptasi inovasi pembelajaran. Sekolah ini juga didukung oleh fasilitas teknologi dan infrastruktur pembelajaran yang memadai, serta guru-guru PAI yang telah mendapatkan pelatihan intensif tentang pendekatan *deep learning* dari berbagai lembaga pendidikan.

Kondisi ini menjadikan SMA Negeri 2 Ungaran sebagai lokasi yang ideal untuk mengkaji penerapan *deep learning* dalam pembelajaran PAI. Penelitian tentang penerapan pendekatan ini penting dilakukan untuk memperoleh gambaran empiris tentang efektivitas *deep learning* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI, mengidentifikasi tantangan-tantangan yang dihadapi dalam penerapannya, serta merumuskan strategi-strategi yang dapat dikembangkan untuk mengoptimalkan penerapan pendekatan ini.

Urgensi penelitian ini juga didorong oleh kebutuhan untuk memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan metodologi pembelajaran PAI yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka. Penelitian empiris tentang penerapan *deep learning* dalam pembelajaran PAI masih relatif terbatas, padahal informasi ini sangat dibutuhkan oleh para praktisi pendidikan, khususnya guru PAI, dalam mengembangkan praktik pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan mengeksplorasi dan memahami secara mendalam fenomena penerapan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 2 Ungaran. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih untuk mengungkap makna, pengalaman, dan interpretasi subjektif dari para pelaku pendidikan yang terlibat dalam penerapan *deep learning* (Sugiyono, 2019).

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Ungaran, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah pada periode semester 1 tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri dari Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum, guru PAI yang mengajar di kelas X, XI, dan XII, serta enam siswa yang dipilih secara acak dari masing-masing tingkat kelas.

Data Primer diperoleh melalui: (1) wawancara mendalam dengan wakil kepala sekolah bidang kurikulum dan guru-guru PAI; (2) observasi partisipatif terhadap proses pembelajaran PAI di kelas untuk mengamati aspek *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*; dan (3) *Focus Group Discussion* (FGD) dengan siswa dari berbagai tingkat kelas. Data Sekunder mencakup: (1) dokumen pembelajaran berupa Alur Tujuan Pembelajaran, Modul Ajar, bahan ajar, media pembelajaran, dan hasil evaluasi; (2) dokumen sekolah berupa kebijakan Penerapan Kurikulum Merdeka, program kerja, dan evaluasi internal (Sugiyono, 2019).

Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi yang menggabungkan empat metode pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang komprehensif dan valid :

1. **Observasi Partisipatif**
Mengamati langsung proses pembelajaran PAI dengan pendekatan *deep learning* di kelas, dimana peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari yang diamati sambil melakukan pengamatan, difokuskan pada Penerapan tiga pilar *deep learning* dalam praktik pembelajaran sehari-hari.
2. **Wawancara Mendalam**
Dilakukan dengan pedoman semi-terstruktur kepada wakil kepala sekolah dan guru PAI untuk menggali aspek perencanaan kurikulum, strategi Penerapan, tantangan yang dihadapi, dan dampak terhadap pembelajaran.
3. **Focus Group Discussion (FGD)**
Dilakukan dalam tiga kelompok terpisah (masing-masing enam siswa dari kelas X, XI, dan XII) untuk menggali pengalaman belajar, persepsi terhadap perubahan metode pembelajaran, dan dampak yang dirasakan siswa. Teknik FGD memungkinkan peneliti menggali pandangan dan pengalaman kolektif dari sekelompok individu yang memiliki pengalaman serupa.
4. **Dokumentasi**
Pengumpulan perangkat pembelajaran, hasil evaluasi, laporan perkembangan siswa, dan dokumen kebijakan sekolah terkait penerapan *deep learning*. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif (Sugiyono, 2019).

Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap (1) Kondensasi data melakukan seleksi, fokus, penyederhanaan, dan transformasi data mentah melalui transkripsi wawancara dan FGD serta penyusunan catatan lapangan; (2) Penyajian data mengorganisasikan informasi dalam bentuk teks naratif, matriks, diagram, dan bagan untuk memudahkan pemahaman; (3) Penarikan kesimpulan - dilakukan secara bertahap dan iteratif untuk memahami makna, keteraturan, dan pola-pola dari fenomena yang diteliti. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber dan metode dengan membandingkan data dari observasi, wawancara, FGD, dan dokumentasi (Sugiyono, 2019).

Hasil dan Pembahasan

A. Penerapan Tiga Pilar *Deep learning* dalam Pembelajaran PAI di SMA Negeri 2 Ungaran

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, *forum group discussion* (FGD) dan dokumentasi di SMA 2 Ungaran, penerapan *deep learning* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri 2 Ungaran dilakukan dengan menekankan tiga pilar utama, yaitu *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning*, yang bertujuan membentuk proses pembelajaran yang tidak hanya mendalam secara kognitif, tetapi juga bermakna dan menyenangkan bagi siswa.

Pada aspek *mindful learning*, guru-guru PAI secara rutin mengawali pembelajaran dengan aktivitas refleksi dan dzikir agar siswa dapat memasuki kondisi kesadaran penuh. Hal ini membantu menciptakan suasana kelas yang tenang dan fokus, sehingga siswa mampu mengarahkan perhatian mereka secara optimal terhadap materi ajar. Guru juga mendorong siswa agar selalu sadar akan proses belajarnya, dengan rutin mengajak melakukan refleksi atas apa yang sudah dipelajari. Meskipun demikian, penggunaan jurnal refleksi sebagai sarana *mindful learning* masih belum konsisten diterapkan secara menyeluruh. Dari respon siswa, pendekatan ini sangat efektif meningkatkan kesadaran spiritual mereka sehingga membuat

proses belajar menjadi lebih bermakna dan memberi dampak positif bagi sikap keagamaan mereka sehari-hari.

Sementara itu, pada pilar *meaningful learning*, guru PAI menerapkan berbagai strategi untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Contoh kasus dari lingkungan sekitar, isu-isu kontemporer, dan tugas proyek yang relevan dengan pengalaman siswa menjadi komponen penting yang membangun makna mendalam terhadap ajaran agama. Melalui metode pembelajaran kontekstual ini, para siswa tidak hanya belajar teori semata, melainkan juga memahami bagaimana nilai-nilai agama dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini membuat pembelajaran PAI menjadi sangat relevan, mudah dipahami, serta meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Pada pilar *joyful learning*, suasana pembelajaran dibuat lebih menarik dengan penggunaan metode yang variatif dan menyenangkan seperti *games*, diskusi interaktif, *role play*, serta pemanfaatan teknologi berupa media pembelajaran multimedia yang interaktif. Tempat belajar yang nyaman dan penuh apresiasi terhadap kontribusi siswa juga menjadi faktor penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Berdasarkan hasil evaluasi, penerapan *joyful learning* ini membuat motivasi belajar siswa meningkat, mereka merasa lebih antusias dan tidak merasa bosan dalam mengikuti pelajaran PAI.

B. Tantangan Guru dalam Menerapkan *Deep learning* pada Pembelajaran PAI

Walaupun terdapat berbagai keberhasilan dalam penerapan *deep learning*, guru PAI di SMA Negeri 2 Ungaran menghadapi sejumlah tantangan yang nyata dalam proses pelaksanaannya. Pertama, masih ada keterbatasan alokasi waktu pembelajaran yang terbatas sering menghambat guru untuk mengembangkan pembelajaran yang mendalam dan bermakna secara optimal.

Faktor lain yang menjadi kendala adalah perlunya peningkatan fasilitas pendukung seperti sarana teknologi dan media pembelajaran digital yang masih perlu lebih dikembangkan. Hal ini akan berpengaruh pada guru dalam melakukan pembelajaran yang interaktif dan variatif. Selain itu, perubahan kebiasaan mengajar yang sudah konvensional juga menjadi hambatan, di mana sebagian guru masih merasa sulit meninggalkan metode lama yang lebih bersifat ceramah.

Siswa yang memiliki karakteristik beragam juga menuntut guru untuk mengadaptasi metode pembelajaran secara fleksibel, yang tidak mudah dilakukan dengan keterbatasan sumber daya dan pengetahuan. Tidak kalah penting, resistensi terhadap perubahan dan kebutuhan dukungan dari *stakeholder* seperti komite sekolah dan lingkungan sekitar turut mempengaruhi efektivitas implementasi *deep learning*.

C. Strategi Pengembangan untuk Optimalisasi Penerapan *Deep learning*

Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut dan mengoptimalkan penerapan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran PAI, beberapa strategi yang dikembangkan oleh pihak sekolah beserta guru sangat diperlukan. Pertama, pelatihan intensif dan berkelanjutan yang terstruktur bagi guru PAI menjadi agenda utama. Pelatihan ini tidak hanya berfokus pada pemahaman teori *deep learning*, tetapi juga pada praktik penerapan metode pembelajaran berbasis tiga pilar *deep learning* yang konkret. Selain itu, program *mentoring* dan pendampingan guru secara rutin sangat membantu guru yang masih mengalami kesulitan, sehingga mereka dapat berkembang secara profesional.

Selanjutnya, pengembangan perangkat pembelajaran harus dilakukan secara sistematis dan terstruktur, dengan penekanan pada penjelasan eksplisit dari ketiga pilar *deep learning*. Modul ajar dan bahan ajar yang dikembangkan hendaknya mengandung elemen-elemen

mindful, meaningful, dan joyful learning agar guru lebih mudah mengintegrasikannya dalam tiap sesi pembelajaran.

Peningkatan fasilitas pendukung menjadi aspek lain yang tidak kalah penting. Penyediaan sarana teknologi yang memadai, sumber belajar digital seperti *e-book*, video, dan aplikasi interaktif harus dijalankan secara konsisten agar pembelajaran menjadi lebih kaya dan bervariasi. Koordinasi aktif dengan Dinas Pendidikan, Kementerian Agama, serta komite sekolah dan juga kolaborasi dengan sekolah lain merupakan langkah strategis untuk memfasilitasi pertukaran praktik terbaik dan dukungan *stakeholder*.

Terakhir, penerapan sistem *monitoring* dan evaluasi yang berkala dengan instrumen standar untuk menilai efektivitas pembelajaran berbasis *deep learning* adalah kunci bagi perbaikan berkelanjutan. Evaluasi tidak hanya berorientasi pada hasil akhir tetapi juga proses pembelajaran sehingga berbagai kendala dan hambatan dapat dikenali dan segera diatasi melalui intervensi yang tepat.

Dengan menerapkan strategi-strategi tersebut, diharapkan pembelajaran PAI dengan pendekatan *deep learning* di SMA Negeri 2 Ungaran dapat berjalan lebih optimal, menghasilkan pembelajaran yang bukan hanya efektif secara kognitif, tetapi juga membangun karakter dan spiritual siswa secara menyeluruh.

Integrasi pendekatan *deep learning* dalam Pendidikan Agama Islam sangat penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang utuh dan bermakna. Pendekatan ini menekankan tiga pilar yaitu pemahaman mendalam terhadap ajaran Islam, penerapan nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari, serta refleksi berkelanjutan atas proses pembelajaran. Dengan demikian, *deep learning* tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga membangun karakter dan spiritualitas yang kuat sebagai bekal menghadapi tantangan zaman modern. Penerapan teknologi digital dan metode pembelajaran inovatif yang mendukung *deep learning* juga menjadi faktor kunci dalam transformasi pendidikan agama menjadi lebih relevan dan efektif (Misbah, 2023).

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan tiga pilar *deep learning*, yaitu *mindful, meaningful, dan joyful learning*, dalam pembelajaran PAI di SMA Negeri 2 Ungaran berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif yang signifikan. *Mindful learning* memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kesadaran penuh akan proses belajar dan spiritualitas melalui refleksi dan dzikir rutin. *Meaningful learning* membantu siswa mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna. Sedangkan *joyful learning* menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran.

Namun, proses penerapan *deep learning* juga menghadapi sejumlah tantangan, seperti keterbatasan waktu dan perlunya peningkatan fasilitas, serta resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, strategi pengembangan seperti pelatihan berkelanjutan untuk guru, penyediaan perangkat pembelajaran yang terstruktur, peningkatan fasilitas pendukung, serta koordinasi dan evaluasi rutin menjadi kunci agar penerapan *deep learning* semakin optimal.

Secara keseluruhan, penggunaan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran PAI ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual siswa secara mendalam, tetapi juga membentuk karakter dan spiritual siswa sesuai dengan tujuan pendidikan agama yang komprehensif. Oleh karena itu, pendalaman dan pengembangan pendekatan ini perlu terus didorong agar pembelajaran PAI menjadi lebih bermakna, menyenangkan, dan efektif dalam membentuk generasi yang berakhlak mulia dan siap menghadapi tantangan masa depan.

Ucapan Terima Kasih

Segala hormat dan terimakasih yang teramat tulus peneliti sampaikan kepada dosen pembimbing atas arahan dan bimbingan yang diberikan. Kepada keluarga yang senantiasa memberikan dukungan secara emosional dan material selama penelitian ini berlangsung. Kepada sahabat yang telah membantu dan mendukung dalam keberlangsungan penelitian. Kepada SMA 2 Ungaran yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk memberikan ruang terbuka dalam penelitian. Semoga segala kebaikan yang dilakukan akan mendapatkan keberkahan dari Allah Swt.

Daftar Pustaka

- Hamid, A. A. (2025). *Penerapan Deep learning dalam Pembelajaran PAI: Studi Kasus di Sekolah Menengah*. Jurnal Pendidikan Islam Kontemporer, 12(3), 65-78.
- Hasan, M., Marlina, S., & Widodo, A. (2024). *Sifat-Sifat Kurikulum PAI dan Pendekatan Pembelajaran PAI dalam Penerapan Kurikulum Merdeka*. AZKIYA: Jurnal Ilmiah Pengkajian dan Penelitian Pendidikan Islam, 4(2), 112-128.
- Hasanuddin, M. N., Rohmad, M. A., & Wachidah, H. N. (2025). *Penerapan Deep learning dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Atas Negeri*. Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, dan Sosial Budaya, 31(2), 263-269.
- Irfanuddin, F., Selamat, & Widodo, H. (2025). *Analisis Penerapan Pembelajaran Mendalam (Deep learning) dalam Kurikulum PAI di SD Negeri 125 Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI), 5(3), 1566-1576.
- Kementerian Agama Republik Indonesia (Kemenag RI). (2025). *Deep learning dalam Pendidikan Kontemporer*. Diakses dari <https://kemenag.go.id/opini/deep-learning-dalam-pendidikan-kontemporer-aHJVd> pada November 2025.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2025). *Pembelajaran Mendalam: Panduan Penerapan untuk Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Direktorat Guru Pendidikan Dasar.
- Misbah, A. (2023). *Penerapan Deep Learning dalam Pendidikan Islam: Tantangan dan Peluang*. Jurnal Tarbiyah, 30(1).
- Mutmainnah, N., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). *Penerapan Pendekatan Deep learning Terhadap Peningkatan Karakter Islami Siswa*. Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial, 6(1).
- Muvid, M. B. (2024). *Menelaah Wacana Kurikulum Deep learning: Urgensi dan Peranannya dalam Menyiapkan Generasi Emas Indonesia*. Jurnal Kajian Pendidikan, 15(2), 40-55.
- Rosadi, K., & Subakti, H. (2025). *Analisis Pendekatan Deep learning untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI di SMK*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI), 3(1).
- Santoso, H. E. (2025). *Integrasi teknologi deep learning dalam pembelajaran pendidikan agama islam (PAI) di era digital*. Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial, 6(2) 234-248.
- Saridudin. (2025). *Deep learning Dalam Pendidikan Agama Islam: Mengoptimalkan Proses Pembelajaran Yang Lebih Mendalam*. AL-AFKAR: Journal for Islamic Studies, 8(2), 2103-2118.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Edisi ke-2)*. Alfabeta.
- Suwandi, S., Putri, R., & Sulastri, S. (2024). *Inovasi pendidikan dengan menggunakan model deep learning di Indonesia*. Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Politik. 2(2). 69-77.
- Syafi'i, A., & Darnaningsih. (2025). *Pendekatan Pembelajaran Berbasis Deep learning: Mindful Learning, Meaningful Learning, dan Joyful Learning*. Al-Mumtaz: Jurnal

- Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 1-40. Diakses dari <https://ejurnal.iainsorong.ac.id/index.php/Al-Mumtaz/article/download/1991/1232> pada November 2025.
- Taufik, M., & Ansya, Y. A. (2025). *Integrasi Teknologi Deep learning dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Era Digital*. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 6(1), 1055-1068.