

## **Penerapan Pendekatan *Deep Learning* dalam Pembelajaran Fiqh pada Materi Tayammum di Kelas III MIN 1 Mataram**

Lailatul Fadilah <sup>1\*</sup>, Akhmad Syahri <sup>2</sup>

<sup>1 2</sup>Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Mataram

[230101102.mhs@uinmataram.ac.id](mailto:230101102.mhs@uinmataram.ac.id)<sup>1</sup>, [akhmadsyahri@uinmataram.ac.id](mailto:akhmadsyahri@uinmataram.ac.id)<sup>2</sup>

Submit : 10 Maret 2026	Revised: 21 April 2026	Accepted: 15 Mei 2026	Published: 23 Juni 2026
---------------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------------

Corresponding author:

Email : [230101102.mhs@uinmataram.ac.id](mailto:230101102.mhs@uinmataram.ac.id)

### **Abstrak**

Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru sangat penting untuk menjaga minat pembelajaran siswa dari awal hingga akhir pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada materi tayammum di kelas III MIN 1 Mataram. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, serta diuji keabsahannya melalui triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *deep learning* telah terlaksana melalui pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, mengaitkan materi dengan pengalaman nyata, serta memberikan kesempatan praktik dan refleksi. Evaluasi pembelajaran mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, yang menunjukkan pemahaman siswa cukup baik. Meskipun demikian, terdapat kendala berupa perbedaan kemampuan siswa, keterbatasan waktu, dan kurangnya media pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan solusi seperti diferensiasi pembelajaran, pengelolaan waktu yang efektif, serta penggunaan media yang lebih variatif. Secara keseluruhan, pendekatan *deep learning* terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna.

**Kata kunci:** Deep Learning; Pembelajaran Fiqh; Tayammum

### **Abstrack**

The learning approach used by teachers is crucial for maintaining student interest from the beginning to the end of the lesson. This study aims to describe the application of a deep learning approach in Islamic Religious Education (PAI) teaching tayammum (cleansing of the face of the heart) in grade III of MIN 1 Mataram. The research method used was a qualitative descriptive approach, with data collection techniques through observation, interviews, and documentation. Data analysis was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing, and its validity was assessed through triangulation. The results indicate that the implementation of deep learning has been implemented through learning that actively engages students, encompasses material with real-life experiences, and provides opportunities for practice and reflection. Evaluation covered cognitive, affective, and psychomotor aspects, indicating a fairly good understanding of the students. However, there are obstacles such as differences in student abilities, time constraints, and a lack of learning media. Therefore, solutions are needed, such as learning differentiation, effective time management, and the use of more varied media. Overall, the deep learning approach has been proven to improve student understanding and make learning more meaningful.

**Keyword:** Deep Learning; Fiqh Learning; Tayammum

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Namun, kebanyakan siswa masih kesulitan menangkap materi yang bersifat abstrak, terlebih jika guru masih menggunakan metode pengajaran tradisional, seperti pembelajaran yang lebih menitikberatkan pada hafalan, dan minim dalam menyajikan pengalaman belajar yang bermakna (Mandasari dkk, 2025). Dalam pendidikan abad ke-21, pembelajaran tidak lagi hanya berorientasi pada hafalan, tetapi menekankan pemahaman mendalam, kemampuan berpikir kritis, serta penerapan pengetahuan dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu mendorong peserta didik untuk belajar secara bermakna. Menurut Biggs dan Tang salah satu pendekatan yang semakin mendapat perhatian adalah pendekatan deep learning, yaitu pembelajaran mendalam yang menegaskan pemahaman konseptual, keterampilan reflektif, dan pemecahan masalah (Nurhasanah & Pujiati, 2025).

Pendekatan deep learning berusaha merubah pembelajaran tradisional yang cenderung menegaskan pada penghafalan dan pengulangan informasi, menjadi pembelajaran yang lebih bersifat membangun dan mendalam (Mutmainnah dkk, 2025). Pendekatan deep learning memberikan solusi dengan menegaskan pembelajaran yang bermakna, sadar, dan menyenangkan. Sehingga penerapan deep learning dalam pendidikan dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih bermakna, yaitu siswa tidak hanya menghafal informasi, namun siswa juga didorong untuk memahami konsep dengan mendalam serta mampu mengimplementasikannya dalam kehidupan nyata (Sari & Arta, 2025).

Haryanti menjelaskan bahwa definisi yang lebih spesifik tentang deep learning sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan penguasaan konsep secara mendalam, bukan hanya kemampuan menghafal atau mengenali fakta secara cepat. Tujuan utama pendekatan ini adalah memastikan siswa memahami inti dari sebuah konsep dan mampu menghubungkannya dengan konteks praktis yang relevan dalam kehidupan nyata. Pendekatan ini mendorong siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam, menyeluruh dan terintegrasi, memungkinkan mereka untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam berbagai situasi dan konteks yang berbeda (Fitriani & Santiani, 2025).

Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), pendekatan deep learning menjadi sangat penting karena tujuan pembelajaran tidak hanya pada aspek pengetahuan, tetapi juga pembentukan sikap dan pengamalan nilai-nilai keagamaan. Misalnya pada materi tayammum

yang tidak hanya menuntut pemahaman konsep, tetapi juga keterampilan praktik serta kemampuan menerapkannya dalam situasi tertentu. Tanpa pendekatan yang tepat, pembelajaran PAI berpotensi menjadi sekadar hafalan tanpa pemahaman yang bermakna.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan deep learning dalam pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan siswa, serta kemampuan berpikir kritis. Menurut Fatmawaty, pendekatan deep learning memiliki peran yang penting untuk memberikan pemahaman konsep secara mendalam melalui analisis, evaluasi, dan pengimplementasian pengetahuan pada kehidupan sehari-hari (Baharuddin, 2025). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rasyid Maulana dkk pada tahun 2025, menunjukkan bahwa guru mampu membuat perencanaan dan melaksanakan pembelajaran yang menekankan kesadaran, makna mendalam, dan menyenangkan melalui strategi kontekstual, diskusi, refleksi, serta penilaian formatif. Sehingga meningkatkan motivasi, keterlibatan, keberanian berpendapat, serta kesadaran metakognitif awal siswa (Maulana dkk, 2025). Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitri Ar-Rasyid dkk pada tahun 2025, menunjukkan bahwa deep learning dapat memberikan peningkatan terhadap keterlibatan siswa dengan pengenalan gaya belajar siswa dan penyesuaian strategi mengajar (Ar-Rasyid dkk, 2025).

Penelitian lain juga menegaskan bahwa pembelajaran PAI yang mengintegrasikan praktik langsung dan refleksi dapat meningkatkan internalisasi nilai-nilai keagamaan. Seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh Muchammad Nurhasyim Hasanuddin dkk pada tahun 2025 dengan judul “Penerapan Deep Learning dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Atas Negeri” yang bertempat di SMAN 1 Krebung Sidoarjo, bahwa hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pendekatan deep learning dalam PAI, yang berlandaskan mindful learning, meaningful learning, dan joyful learning, berhasil meningkatkan pemahaman secara mendalam, kreativitas, serta kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, pendekatan ini juga memiliki kontribusi dalam membentuk karakter religius dan penguatan nilai-nilai dengan proyek inovatif, sehingga relevan untuk menghadapi tantangan global (Hasanuddin dkk, 2025). Namun, kajian yang secara spesifik membahas penerapan deep learning pada materi tayammum di tingkat madrasah ibtidaiyah masih terbatas, khususnya dalam konteks implementasi di kelas.

Pada satuan pendidikan Madrasah Ibtidaiyah (MI), implementasi pembelajaran bermakna dengan pendekatan deep learning menjadi sangat penting karena karakteristik siswa usia sekolah dasar masih pada tahap perkembangan (Rodiyah, 2025). Berdasarkan hal yang telah dipaparkan, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna memberikan gambaran

yang lebih komprehensif mengenai penerapan deep learning dalam pembelajaran PAI. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran, menganalisis evaluasi yang dilakukan, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, serta menemukan solusi yang tepat dalam penerapan pendekatan tersebut.

Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan kajian empiris terkait implementasi deep learning dalam pembelajaran PAI, khususnya pada materi tayammum di madrasah ibtidaiyah. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif, kontekstual, dan bermakna, sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran PAI secara keseluruhan.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan memahami secara mendalam proses penerapan pendekatan deep learning dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), termasuk berbagai faktor yang mendukung maupun menghambat pelaksanaannya. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai fenomena yang diteliti berdasarkan pengalaman, pandangan, dan interaksi yang terjadi di lapangan. Penelitian dilaksanakan di MIN 1 Mataram dengan fokus pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam di kelas III. Subjek penelitian terdiri atas guru Pendidikan Agama Islam dan siswa kelas III yang terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Pemilihan informan dilakukan secara purposive, yaitu berdasarkan pertimbangan bahwa mereka memiliki informasi yang relevan dan sesuai dengan fokus penelitian.

Sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari guru dan siswa melalui kegiatan observasi dan wawancara. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen yang mendukung penelitian, seperti modul ajar, perangkat pembelajaran, hasil evaluasi siswa, foto kegiatan pembelajaran, serta berbagai literatur yang relevan dengan topik penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran, interaksi antara guru dan siswa, serta implementasi pendekatan deep learning di dalam kelas. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan guru dan beberapa siswa untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai pengalaman, persepsi, serta kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran. Adapun dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian

melalui pengumpulan berbagai dokumen dan bukti pendukung yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran.

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan data yang diperoleh dari lapangan sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian naratif sehingga memudahkan peneliti dalam memahami pola dan hubungan antar data. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan yang dilakukan secara terus-menerus selama proses penelitian dengan cara memverifikasi temuan-temuan yang diperoleh hingga diperoleh kesimpulan yang valid dan konsisten. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari guru, siswa, dan dokumen pendukung. Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Melalui penerapan triangulasi tersebut, data yang diperoleh diharapkan memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan Deep Learning**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas III MIN 1 Mataram, pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada materi tayammum menunjukkan adanya penerapan prinsip-prinsip pendekatan *deep learning*. Hal ini terlihat sejak tahap awal pembelajaran ketika guru melakukan apersepsi dengan menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Guru memberikan contoh situasi ketika seseorang tidak menemukan air untuk berwudhu, kemudian mengajak siswa mendiskusikan alternatif yang dapat dilakukan dalam kondisi tersebut. Kegiatan ini membantu siswa mengaktifkan pengetahuan awal yang telah mereka miliki sehingga lebih siap menerima dan memahami materi baru.

Pada tahap inti pembelajaran, guru mengombinasikan berbagai metode pembelajaran seperti ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi praktik tayammum. Penggunaan metode yang bervariasi tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga dilibatkan dalam proses berpikir, bertanya, menjawab pertanyaan, serta mempraktikkan secara langsung tata cara tayammum yang benar. Keterlibatan aktif siswa

menunjukkan bahwa pembelajaran telah berorientasi pada proses konstruksi pengetahuan, bukan sekadar penyampaian informasi secara satu arah.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa guru berperan sebagai fasilitator yang secara aktif membimbing siswa dalam memahami konsep tayammum. Guru tidak hanya menjelaskan prosedur pelaksanaannya, tetapi juga memberikan pemahaman mengenai alasan, syarat, dan kondisi yang memperbolehkan seseorang melakukan tayammum. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami aspek teknis pelaksanaan tayammum, tetapi juga memahami makna dan tujuan dari ibadah tersebut. Proses pembelajaran seperti ini memungkinkan siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan tidak terbatas pada kemampuan menghafal materi semata.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pandangan Haryanti yang dikutip oleh Fitriani dan Santiani (2025), bahwa *deep learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan penguasaan konsep secara mendalam sehingga peserta didik mampu memahami inti suatu materi dan menghubungkannya dengan konteks kehidupan nyata. Dalam pembelajaran tayammum di MIN 1 Mataram, siswa tidak hanya mempelajari definisi dan tata cara tayammum, tetapi juga memahami kapan dan mengapa tayammum dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran telah mengarah pada pembentukan pemahaman yang lebih menyeluruh dan terintegrasi.

Selain itu, hasil observasi memperlihatkan adanya penerapan tiga komponen utama dalam pendekatan *deep learning*, yaitu *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*. Aspek *mindful learning* terlihat ketika siswa memahami tujuan pembelajaran dan menyadari pentingnya materi tayammum dalam praktik ibadah sehari-hari. Aspek *meaningful learning* tampak dari kemampuan siswa menghubungkan materi dengan pengalaman nyata yang pernah atau mungkin mereka alami. Sementara itu, aspek *joyful learning* terlihat dari antusiasme siswa selama mengikuti diskusi dan praktik pembelajaran. Siswa tampak lebih aktif dan bersemangat ketika diberikan kesempatan untuk mempraktikkan tayammum secara langsung dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan guru.

Temuan tersebut mendukung pendapat Syafi'i dan Darnaningsih (2025) yang menyatakan bahwa pendekatan *deep learning* mengintegrasikan pembelajaran yang sadar (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menyenangkan (*joyful*). Ketiga aspek tersebut tidak hanya berorientasi pada pengembangan kemampuan kognitif, tetapi juga memperhatikan aspek afektif dan sosial siswa sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang lebih utuh dan humanis.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hasanuddin dkk. (2025) yang menemukan bahwa implementasi *deep learning* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui perubahan peran guru dari pusat informasi menjadi fasilitator pembelajaran. Dalam penelitian ini, guru berperan aktif membimbing siswa untuk memahami konsep keagamaan secara mendalam, mendorong siswa untuk berpikir kritis, serta menghubungkan materi pembelajaran dengan realitas kehidupan sehari-hari. Kesamaan temuan juga terlihat pada penelitian Saputra dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi *deep learning* ditentukan oleh keberadaan tiga komponen utama, yaitu pembelajaran yang sadar, bermakna, dan menyenangkan. Ketiga komponen tersebut tampak dalam proses pembelajaran tayammum di MIN 1 Mataram, terutama ketika siswa mampu menghubungkan teori yang dipelajari dengan praktik langsung serta menunjukkan antusiasme selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Temuan penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian Albany dkk. (2025) yang menemukan bahwa pendekatan *deep learning* dapat diwujudkan melalui pembelajaran yang relevan dengan kehidupan peserta didik dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Meskipun konteks penelitian Albany berada di lingkungan pesantren, prinsip yang diterapkan memiliki kesamaan dengan pembelajaran di MIN 1 Mataram, yaitu mengutamakan pemahaman mendalam terhadap materi serta mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar.

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, dapat dipahami bahwa penerapan pendekatan *deep learning* pada materi tayammum di kelas III MIN 1 Mataram telah memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran yang hanya berfokus pada penyampaian materi dan hafalan. Melalui keterlibatan aktif siswa, pengaitan materi dengan pengalaman nyata, serta praktik langsung yang didampingi guru, siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai konsep tayammum dan mampu menghubungkannya dengan kebutuhan ibadah dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan *deep learning* memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada jenjang sekolah dasar.

Fatmawaty (2024) menjelaskan bahwa pembelajaran bermakna dapat diwujudkan melalui berbagai strategi yang berorientasi pada keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah pembelajaran aktif (*active learning*), yaitu pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara langsung dalam membangun pengetahuannya. Dalam strategi ini, guru tidak hanya berperan sebagai

penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk menemukan dan mengembangkan pemahamannya sendiri melalui berbagai aktivitas pembelajaran. Dengan keterlibatan yang aktif, siswa memiliki kesempatan untuk menganalisis informasi, memecahkan masalah, serta menarik kesimpulan berdasarkan pengalaman belajar yang mereka peroleh.

Selain itu, pembelajaran bermakna juga dapat dilakukan melalui pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*). Strategi ini menempatkan siswa sebagai pelaku utama dalam menyelesaikan suatu tugas atau proyek yang dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Melalui kegiatan tersebut, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman nyata sehingga materi yang dipelajari menjadi lebih kontekstual dan mudah dipahami.

Strategi lain yang mendukung terciptanya pembelajaran bermakna adalah pembelajaran berbasis penyelidikan (*inquiry learning*). Dalam pendekatan ini, siswa diberikan permasalahan atau pertanyaan yang harus dicari jawabannya melalui proses pengamatan, eksplorasi, analisis, dan penarikan kesimpulan. Melalui kegiatan penyelidikan, siswa didorong untuk berpikir secara kritis dan sistematis dalam menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Proses tersebut tidak hanya membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam, tetapi juga memungkinkan informasi yang diperoleh tersimpan lebih lama dalam ingatan karena diperoleh melalui pengalaman belajar yang aktif.

Fatmawaty (2024) juga menekankan pentingnya menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya. Keterkaitan antara pengalaman belajar yang lama dan yang baru akan membantu siswa membangun struktur pengetahuan yang lebih kuat dan terintegrasi. Oleh karena itu, guru perlu mengidentifikasi pemahaman awal siswa sebelum menyampaikan materi baru agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Selanjutnya, pembelajaran bermakna perlu mempertimbangkan minat dan kebutuhan siswa. Materi pembelajaran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari serta sesuai dengan minat siswa akan meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam memilih metode, media, dan aktivitas pembelajaran sehingga mampu menarik perhatian siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Selain aspek individual, pembelajaran bermakna juga dapat dikembangkan melalui pembelajaran kolaboratif. Melalui kerja sama dalam kelompok, siswa memiliki kesempatan untuk bertukar ide, berbagi pengalaman, dan membangun pengetahuan secara bersama-sama. Interaksi antarsiswa memungkinkan mereka melihat suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang sehingga dapat memperluas wawasan dan memperdalam pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Dengan demikian, pembelajaran kolaboratif tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan kemampuan bekerja sama yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada materi tayammum memberikan dampak positif terhadap keterlibatan dan pemahaman siswa. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung. Keterlibatan tersebut memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman belajar yang mereka peroleh sehingga pemahaman yang terbentuk menjadi lebih mendalam dan bermakna.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat Rahman dan Cahyawati (2025) yang menjelaskan bahwa pendekatan *deep learning* dibangun atas tiga komponen utama, yaitu *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*. Ketiga komponen tersebut saling melengkapi dalam menciptakan pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga memperhatikan keterlibatan emosional dan pengalaman belajar siswa. Dalam penelitian ini, aspek *mindful learning* terlihat dari kemampuan siswa memahami tujuan pembelajaran serta menyadari pentingnya materi tayammum dalam kehidupan sehari-hari. Siswa tidak hanya mempelajari konsep tayammum sebagai materi pelajaran, tetapi juga memahami manfaat dan penerapannya dalam praktik ibadah.

Aspek *meaningful learning* tampak ketika siswa mampu menghubungkan materi yang dipelajari dengan pengalaman nyata yang mereka miliki. Guru secara konsisten mengaitkan konsep tayammum dengan situasi yang mungkin dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari, seperti kondisi ketika tidak tersedia air untuk berwudhu. Melalui proses tersebut, siswa dapat memahami relevansi materi yang dipelajari sehingga pembelajaran tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga memiliki makna praktis dalam kehidupan mereka. Pemahaman yang dibangun melalui pengalaman nyata cenderung lebih mudah dipahami dan bertahan lebih lama dalam ingatan siswa.

Sementara itu, aspek *joyful learning* terlihat dari suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi ketika mengikuti kegiatan praktik dan diskusi kelompok. Kesempatan untuk berinteraksi dengan teman maupun guru menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada ceramah. Kondisi tersebut berkontribusi pada meningkatnya motivasi belajar siswa serta mendorong mereka untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Temuan penelitian ini juga mendukung pendapat Handayani dkk. (2025) yang menyatakan bahwa pendekatan *deep learning* berorientasi pada penguasaan konsep secara mendalam, pengembangan keterampilan berpikir kritis, serta kemampuan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Pada pembelajaran tayammum, siswa tidak hanya mengetahui tata cara pelaksanaannya, tetapi juga memahami alasan, syarat, dan kondisi yang memperbolehkan seseorang bertayammum. Pemahaman yang komprehensif tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran telah melampaui tingkat hafalan dan mengarah pada penguasaan konsep yang lebih mendalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *deep learning* memberikan manfaat bagi proses belajar siswa. Siswa cenderung lebih mudah mengingat materi yang dipelajari karena informasi diperoleh melalui pengalaman belajar yang bermakna dan praktik langsung. Temuan ini sejalan dengan pendapat Fatmawaty (2024) yang menyatakan bahwa pengetahuan yang dipelajari secara bermakna akan lebih lama tersimpan dalam ingatan. Selain itu, pemahaman yang telah dibangun sebelumnya akan memudahkan siswa dalam mempelajari materi lain yang memiliki keterkaitan pada pembelajaran berikutnya.

Penerapan pendekatan *deep learning* juga memberikan dampak positif terhadap peran guru dalam pembelajaran. Guru tidak lagi berfokus pada penyampaian materi secara satu arah, tetapi lebih berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Lukmanulhakim dkk. (2025) yang menjelaskan bahwa implementasi *deep learning* dapat mengurangi dominasi metode pembelajaran konvensional dan memberikan ruang yang lebih luas bagi pengembangan kemampuan peserta didik. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif, dan berpusat pada siswa.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat dipahami bahwa pendekatan *deep learning* memiliki kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Melalui penerapan prinsip *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara konseptual, tetapi juga mampu

memahami relevansi materi dengan kehidupan nyata serta mengembangkan keterampilan berpikir yang diperlukan dalam proses pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.

### **Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan secara komprehensif dengan mencakup tiga ranah utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Evaluasi pada ranah kognitif dilakukan melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi setelah proses pembelajaran berlangsung. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu menjelaskan kembali konsep tayammum menggunakan bahasa mereka sendiri. Kemampuan siswa dalam menguraikan materi dengan kalimat yang berbeda dari penjelasan guru menunjukkan bahwa pemahaman yang diperoleh tidak hanya bersifat hafalan, tetapi telah mencapai tingkat pemahaman konseptual yang lebih mendalam. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan deep learning mampu membantu siswa menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Pada ranah psikomotorik, evaluasi dilakukan melalui praktik tayammum secara langsung. Guru mengamati ketepatan siswa dalam melakukan setiap tahapan tayammum, mulai dari niat, cara menepukkan tangan pada media yang digunakan untuk bertayammum, hingga urutan gerakan yang sesuai dengan ketentuan syariat. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu mempraktikkan tayammum dengan benar setelah memperoleh penjelasan dan demonstrasi selama proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan pemahaman konsep dengan praktik langsung dapat meningkatkan keterampilan siswa secara efektif.

Sementara itu, evaluasi afektif dilakukan melalui observasi terhadap sikap dan perilaku siswa selama proses pembelajaran. Aspek yang diamati meliputi keaktifan dalam mengikuti kegiatan, kemampuan bekerja sama dengan teman, keberanian menyampaikan pendapat, serta tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan sikap positif selama pembelajaran berlangsung. Mereka terlihat lebih aktif bertanya, terlibat dalam diskusi kelompok, dan menunjukkan antusiasme ketika melakukan praktik tayammum.

Temuan tersebut sejalan dengan karakteristik pendekatan deep learning yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga menekankan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan. Dalam pendekatan ini, proses belajar dipandang sebagai aktivitas yang melibatkan kemampuan berpikir kritis, refleksi, kolaborasi, dan penerapan pengetahuan

dalam konteks nyata. Oleh karena itu, penilaian tidak hanya difokuskan pada hasil akhir pembelajaran, tetapi juga pada proses yang dilalui siswa selama memperoleh pengetahuan.

Penilaian formatif dalam pendekatan deep learning dilakukan secara berkelanjutan melalui berbagai instrumen seperti observasi, diskusi, kuis, pertanyaan reflektif, dan catatan perkembangan belajar siswa. Penilaian ini bertujuan untuk memberikan umpan balik secara langsung sehingga guru dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa dan melakukan perbaikan pembelajaran apabila diperlukan. Adapun penilaian sumatif dilakukan untuk mengukur capaian pembelajaran secara keseluruhan melalui tugas, presentasi, portofolio, maupun bentuk produk belajar lainnya yang menunjukkan kemampuan siswa dalam memahami konsep serta menerapkannya dalam situasi yang relevan. Menurut Rahmandani dkk. (2025), penilaian dalam pendekatan deep learning lebih menekankan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi, pemahaman konseptual, dan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan evaluasi yang mencakup ketiga ranah tersebut mampu memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai

Meskipun pendekatan deep learning memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil pembelajaran, pelaksanaannya masih menghadapi beberapa kendala. Kendala pertama berkaitan dengan perbedaan kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, terdapat siswa yang mampu memahami konsep tayammum dengan cepat, namun terdapat pula siswa yang memerlukan pendampingan dan penjelasan berulang untuk mencapai tingkat pemahaman yang sama. Perbedaan kemampuan ini menyebabkan guru perlu menerapkan strategi pembelajaran yang lebih fleksibel agar kebutuhan belajar setiap siswa dapat terakomodasi secara optimal.

Kendala kedua adalah keterbatasan waktu pembelajaran. Pendekatan deep learning menuntut adanya tahapan eksplorasi, diskusi, refleksi, dan penerapan konsep yang memerlukan waktu relatif lebih panjang dibandingkan pembelajaran konvensional. Dalam praktiknya, keterbatasan alokasi waktu menyebabkan beberapa kegiatan, khususnya diskusi mendalam dan refleksi pembelajaran, belum dapat dilaksanakan secara maksimal. Akibatnya, kesempatan siswa untuk mengeksplorasi materi secara lebih mendalam menjadi terbatas.

Kendala ketiga berkaitan dengan partisipasi siswa yang belum merata. Selama proses pembelajaran, masih ditemukan beberapa siswa yang cenderung pasif dan kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat maupun bertanya kepada guru. Kondisi ini menyebabkan interaksi pembelajaran belum sepenuhnya melibatkan seluruh siswa secara aktif. Padahal, keterlibatan aktif merupakan salah satu unsur penting dalam pendekatan deep learning karena

proses konstruksi pengetahuan sangat bergantung pada partisipasi siswa dalam berbagai aktivitas pembelajaran.

Kendala berikutnya adalah keterbatasan media dan sumber belajar yang tersedia. Variasi media pembelajaran yang masih terbatas menyebabkan guru belum dapat menghadirkan pengalaman belajar yang lebih beragam dan kontekstual. Padahal penggunaan media yang bervariasi dapat membantu siswa memahami konsep abstrak menjadi lebih konkret serta meningkatkan motivasi belajar mereka.

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai hasil penelitian sebelumnya. Mohammad Mohan dkk. (2026) menjelaskan bahwa tantangan utama dalam implementasi pendekatan deep learning meliputi kapasitas guru dalam mengelola pembelajaran, ketersediaan sarana dan sumber belajar, serta aspek etika dan keamanan data. Hasanuddin dkk. (2025) juga mengemukakan bahwa keterbatasan waktu pembelajaran, kesiapan guru, perbedaan gaya belajar siswa, dan dukungan infrastruktur teknologi menjadi faktor yang sering menghambat penerapan pembelajaran mendalam. Selain itu, Raja dkk. (2026) menegaskan bahwa implementasi deep learning juga dipengaruhi oleh dukungan kurikulum, ketersediaan pelatihan guru yang memadai, serta fasilitas pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat dipahami bahwa keberhasilan implementasi pendekatan deep learning tidak hanya bergantung pada strategi pembelajaran yang digunakan guru, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan siswa, ketersediaan waktu, dukungan sarana prasarana, serta kebijakan pendidikan yang mendukung. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan berupa peningkatan kompetensi guru, penyediaan media pembelajaran yang lebih variatif, serta pengelolaan waktu yang lebih efektif agar penerapan pendekatan deep learning dapat berlangsung secara optimal dan memberikan dampak yang lebih signifikan terhadap kualitas pembelajaran.

### **Solusi Pembelajaran**

Berbagai kendala yang ditemukan selama penerapan pendekatan deep learning memerlukan solusi yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hambatan tersebut sesuai dengan karakteristik dan prinsip pembelajaran mendalam (deep learning).

Solusi pertama adalah menerapkan diferensiasi pembelajaran untuk mengakomodasi perbedaan kemampuan dan kebutuhan belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

kemampuan siswa dalam memahami materi tayammum tidak sama. Sebagian siswa mampu memahami materi dengan cepat, sementara sebagian lainnya membutuhkan pendampingan yang lebih intensif. Oleh karena itu, guru perlu memberikan variasi strategi, metode, maupun tugas pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Melalui pembelajaran berdiferensiasi, setiap siswa memperoleh kesempatan belajar yang sesuai dengan tingkat kesiapan, minat, dan gaya belajarnya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih inklusif dan efektif. Pendekatan ini juga sejalan dengan prinsip deep learning yang menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran.

Solusi kedua adalah melakukan pengelolaan waktu pembelajaran secara lebih efektif. Pendekatan deep learning membutuhkan waktu yang cukup untuk melaksanakan berbagai aktivitas seperti eksplorasi materi, diskusi kelompok, refleksi, dan praktik pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu merancang alokasi waktu secara cermat dengan menentukan prioritas kegiatan yang paling mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Selain itu, guru dapat memanfaatkan tugas mandiri atau kegiatan lanjutan di luar jam pembelajaran untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Dengan pengelolaan waktu yang baik, seluruh tahapan pembelajaran dapat terlaksana secara lebih optimal.

Solusi ketiga adalah menciptakan lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan suportif untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa siswa yang kurang aktif karena merasa ragu atau tidak percaya diri ketika menyampaikan pendapat. Kondisi ini dapat diatasi dengan memberikan apresiasi terhadap setiap partisipasi siswa, membangun komunikasi yang positif, serta memberikan kesempatan yang sama kepada seluruh siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Lingkungan belajar yang mendukung akan mendorong siswa lebih berani mengemukakan ide, bertanya, dan berpartisipasi dalam diskusi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna.

Solusi keempat adalah memanfaatkan media pembelajaran yang lebih variatif dan inovatif. Penggunaan media seperti video pembelajaran, gambar, simulasi, alat peraga, maupun sumber belajar digital dapat membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan menarik. Dalam materi tayammum misalnya, penggunaan video demonstrasi dapat memperjelas urutan dan tata cara pelaksanaan tayammum yang benar. Media yang bervariasi tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi, perhatian, dan keterlibatan mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, pengalaman belajar yang diperoleh siswa menjadi lebih mendalam dan kontekstual.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Mohammad Mohan dkk. (2026) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi pendekatan deep learning memerlukan strategi yang komprehensif, meliputi penguatan kapasitas guru secara sistematis dan berkelanjutan, pemerataan sarana dan sumber belajar, perluasan akses teknologi, serta penguatan kebijakan terkait etika dan keamanan data dalam pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence). Penguatan kompetensi guru menjadi aspek yang sangat penting karena guru memiliki peran utama dalam merancang, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir mendalam siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dan dukungan berbagai temuan penelitian terdahulu, dapat dipahami bahwa keberhasilan penerapan pendekatan deep learning tidak hanya ditentukan oleh kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan guru, ketersediaan sarana dan prasarana, pengelolaan waktu yang efektif, serta lingkungan belajar yang mendukung. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi antara guru, sekolah, dan pemangku kebijakan pendidikan untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang mampu mendukung pelaksanaan deep learning secara berkelanjutan. Dengan adanya dukungan tersebut, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil belajar, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang menjadi kompetensi penting pada abad ke-21.

## **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan deep learning dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada materi tayammum di kelas III MIN 1 Mataram telah terlaksana dengan baik dan mampu mendorong pembelajaran yang lebih bermakna. Implementasi pendekatan ini terlihat melalui keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, pengaitan materi dengan pengalaman kehidupan sehari-hari, serta adanya kegiatan praktik dan refleksi yang membantu siswa membangun pemahaman secara lebih mendalam. Selain itu, proses evaluasi yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai capaian belajar siswa.

Meskipun demikian, pelaksanaan pembelajaran masih menghadapi beberapa kendala, antara lain perbedaan kemampuan siswa dalam memahami materi, keterbatasan waktu pembelajaran, partisipasi siswa yang belum merata, serta keterbatasan media dan sumber belajar yang tersedia. Kendala-kendala tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan deep learning tidak hanya ditentukan oleh strategi pembelajaran yang digunakan guru, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan peserta didik, ketersediaan sarana pendukung, dan pengelolaan pembelajaran yang efektif.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan deep learning memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI karena mampu mendorong pemahaman konseptual, keterampilan praktik, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kompetensi guru, penerapan pembelajaran berdiferensiasi, optimalisasi pengelolaan waktu, serta pemanfaatan media pembelajaran yang lebih variatif guna mendukung implementasi deep learning secara lebih optimal di lingkungan sekolah dasar.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak MIN 1 Mataram, khususnya guru dan siswa kelas III yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Albany, S. S., Amalina, A., Ukhti, T. Z. S., Rozak, M. C., & Wagola, R. (2025). Implementasi Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran PPTQ Al-Amir Klaten. *Istifkar: Media Transformasi Pendidikan*. 5(2).
- Ar-Rasyid, F., Dewindri, K. F., & Triani, L. (2025). Implementasi Metode Deep Learning dalam Meningkatkan Keterlibatan Siswa di SD. *Journal of Education, Behavior, and Social Studies*. 1(1). <https://banisalehjurnal.ubs.ac.id/index.php/joebas>
- Baharuddin. (2025). Pendekatan Deep Learning dari Segi Perspektif Teori Belajar: Analisis Kognitif, Humanistik, dan Konstruktivistik. *Jurnal Citra Pendidikan (JCP)*. 5(3). <https://doi.org/10.38048/jcp.v5i3.6054>
- Fatmawaty. (2024). Deep Learning: Sebuah Pendekatan untuk Pembelajaran Bermakna. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 1(1). <https://doi.org/10.62383/hardik.v1i1.2121>
- Fitriani, A. & Santiani. (2025). Analisis Literatur: Pendekatan Pembelajaran Deep Learning dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*. 2(3). <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i3.4357>
- Handayani, E. S., Fernando, F., Gaspersz, S., Ridwan, Ahmadin, & Kusumarini, E. (2025). Implementasi Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) dalam Meningkatkan Efektivitas Kurikulum Berdampak di Sekolah. 6(2).
- 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). 10.33503/paradigma.v31i2.2130
- Lukmanulhakim dkk. (2025). Mengenal Deep Learning: Konsep Dasar dan Aplikasinya dalam Pendidikan. *ARSY :Aplikasi Riset kepada Masyarakat*. 6(2).

- Mandasari, N. A., Puri, A., & Hapsari, A. D. (2025). Pendekatan Pembelajaran Deep Learning sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*. 8(2).
- Maulana, M. R., Suriansyah, A., & Harsono, A. M. B. (2025). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) pada Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar. *JPIM: Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*. 2(3).
- Mohan, M., Rahmawati, E., & M. Yunus Abu Bakar, M. Y. A. (2026). Pendekatan Pembelajaran Deep Learning Sebagai Paradigma Baru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *KAMPUS AKADEMIK PUBLISING Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*. 3(1). <https://doi.org/10.61722/jinu.v3i1.7643>
- Mutmainnah, N., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Implementasi Pendekatan Deep Learning terhadap Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 10(1).
- Nurhasanah & Pujiati. (2025). Penerapan Pendekatan Deep Learning Pada Pembelajaran di Sekolah Dasar Kota Bekasi. *El-Banar: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. 8(1).
- Rahman, T. & Cahyawati, I. D. (2025). Optimalisasi Penerapan Pembelajaran Berbasis Deep Learning pada Anak Usia Dini dan Tantangan yang Dihadapinya. *Jurnal PAUD Agapedia*. 9(1).
- Rahmandani, F., Hamzah, M. R., Handayani, T., & Kurniawan, M. W. (2025). Integrasi Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) dalam Mewujudkan Pembelajaran yang Bermutu dan Bermakna bagi Peserta Didik. *Inovasi: Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*. 4(3). <https://doi.org/10.55606/inovasi.v4i2.4896>
- Ramdhani, D. ., & Hakiman, H. (2025). From digital learning to artificial intelligence: Enhancing autonomy among students of Islamic education. *Journal of Educational Management and Instruction (JEMIN)*, 5(2), 319–334. <https://doi.org/10.22515/jemin.v5i2.10221>
- Raja, F. H. M., Ayub, D., Ramadani, R. F., Fahmi, R., & Pramono, B. (2026). Pendekatan Deep learning Pada Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Transformasi*. 12(1).
- Rodiyah, S. (2025). Pembelajaran Bermakna dalam Implementasi Deep Learning di Madrasah Ibtidaiyah: Persepsi Orang Tua Siswa Kelas VI. *Mitra Pilar: Jurnal Pendidikan, Inovasi, dan Terapan Teknologi*. 4(2). doi.org/10.58797/pilar.0402.01
- Saputra, D. C., Rofidah, A.N., Putri, A. W. M., Ananda, A. D., & Widiyanah, I. (2025). Analisis Pendekatan Deep Learning (Pembelajaran Mendalam) Di SMA Negeri 12 Surabaya. *JPKN: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Nusantara*. 3(4). <https://doi.org/10.38035/jpkn.v3i4>