



Peran Deep Learning dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam terhadap Pengembangan Kompetensi Berpikir Kritis Siswa

Nayla Nur Rahmawati¹, Taqiyyah Jannatul Ma'wa², Riva Syifaullana³, Muhammad Ismail Habibullah⁴, Iqbal Aliffiansyah⁵, Izzatul Mardhiah⁶

¹⁻⁵Pendidikan Agama Islam, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

*Penulis Korespondensi: nayla.nur.rahmawati@mhs.unj.ac.id

Abstract. *This research examines the implementation of the Deep Learning approach in Islamic Religious Education (PAI) learning at SMAN 61 Jakarta and its contribution to the development of students' critical thinking skills. This study was conducted due to the need for a learning model that encourages students to understand religious concepts through active, reflective, and meaningful learning experiences. The purpose of this research is to describe the implementation of Deep Learning in PAI learning and its influence on the development of students' critical thinking skills. This study employs a qualitative method with a descriptive research design, using interviews, classroom observations, and documentation as data collection techniques. The findings indicate that the Deep Learning approach supports students in participating more actively in discussions, analyzing religious issues related to real-life situations, and constructing arguments based on their own understanding. Students also demonstrate improvement in evaluating information, considering diverse perspectives, and providing more reflective responses to classroom problems. The study further identifies several challenges, including limited digital facilities, varying levels of student participation, and teachers' readiness in managing diverse learning strategies and media. These findings suggest that Deep Learning has strong potential to enhance students' critical thinking skills when applied systematically and designed to foster active participation and meaningful exploration during the learning process.*

Keywords: *critical thinking; deep learning; Islamic education; learning process; secondary school students.*

Abstrak. Penelitian ini mengkaji penerapan pendekatan Deep Learning dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMAN 61 Jakarta serta kontribusinya terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan pembelajaran yang mendorong siswa memahami konsep keagamaan melalui kegiatan yang aktif, reflektif, dan bermakna. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi Deep Learning dalam pembelajaran PAI serta dampaknya terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif melalui teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi kelas, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan Deep Learning membantu siswa terlibat lebih aktif dalam diskusi, menganalisis persoalan keagamaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, serta menyusun argumen berdasarkan pemahaman mereka sendiri. Siswa juga menunjukkan peningkatan dalam menilai informasi, mempertimbangkan berbagai sudut pandang, dan memberikan respons yang lebih reflektif terhadap permasalahan yang muncul di kelas. Penelitian ini turut menemukan beberapa kendala seperti keterbatasan fasilitas digital, perbedaan tingkat partisipasi siswa, serta kesiapan guru dalam mengelola variasi strategi dan media pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis Deep Learning memiliki potensi untuk memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa apabila dirancang secara sistematis dan mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: berpikir kritis; deep learning; pendidikan agama Islam; proses pembelajaran; siswa sekolah menengah.

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan di Indonesia yang terus mengalami transformasi yang signifikan, di mana kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta kolaborasi menjadi sebuah keterampilan yang esensial dalam menghadapi tantangan global abad ke-21. Di tengah era informasi yang ditandai oleh akses pengetahuan yang luas dan cepat, kemampuan berpikir kritis menjadi

kompetensi penting yang harus dimiliki siswa. Pendidikan Agama Islam, sebagai mata pelajaran yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga pembentukan karakter dan pemahaman nilai-nilai, memiliki tantangan untuk menghadirkan pendekatan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa abad ke-21.

Di sisi lain, Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan akhlak siswa. PAI tidak hanya mentransfer ilmu keagamaan, tetapi juga membentuk moralitas serta nilai sosial sebagai dasar kehidupan (Sudrajat dalam Widaningsih, 2019).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teknologi kecerdasan buatan, termasuk deep learning, berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui analisis pola belajar siswa, pemberian umpan balik adaptif, serta penyediaan materi yang dipersonalisasi. Namun, seiring berkembangnya teknologi kecerdasan buatan (AI), penerapan deep learning dalam pendidikan tidak hanya terbatas pada pembelajaran eksakta, tetapi juga mulai merambah ranah pembelajaran sosial dan keagamaan. Dalam hal ini, integrasi teknologi dalam pembelajaran agama Islam memungkinkan pendekatan yang lebih personal, berbasis data, dan adaptif terhadap kebutuhan masing-masing peserta didik (Hermawan, 2023).

Kebaruan penelitian ini terletak pada eksplorasi peran deep learning sebagai pendekatan inovatif yang tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai mekanisme analitis yang mampu mengidentifikasi pola berpikir siswa, menyesuaikan strategi pengajaran, serta mendorong aktivitas pembelajaran yang lebih reflektif dan kritis. Gap penelitian terlihat dari minimnya kajian yang menghubungkan teknologi deep learning secara langsung dengan kompetensi berpikir kritis dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, khususnya di tingkat SMA. Padahal, kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi kunci yang perlu dikembangkan dalam menghadapi tantangan sosial, moral, dan intelektual di era modern.

Berdasarkan konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana deep learning dapat berperan dalam proses pembelajaran PAI serta bagaimana deep learning dapat berperan dalam proses pembelajaran PAI serta bagaimana penerapannya dapat mendukung pengembangan kompetensi berpikir kritis siswa di SMAN 61 Jakarta. Melalui analisis yang komprehensif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam pengembangan model pembelajaran PAI

yang lebih adaptif, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi pendidikan.

2. KAJIAN TEORITIS

Kajian Teoritis mengenai peran deep learning dalam pembelajaran PAI dapat dibangun dari konsep dasar pendekatan ini dan temuan penelitian sebelumnya. Dalam konteks deep learning pada pendidikan merujuk pada pembelajaran yang mendorong siswa memahami makna, melakukan analisis, dan menghubungkan konsep dengan situasi nyata. Pendekatan ini menuntut aktivitas mental tingkat tinggi. Pada pembelajaran PAI deep learning membantu siswa membaca fenomena moral, sosial dan keagamaan dengan lebih kritis. Penelitian tentang efektivitas pembelajaran mendalam menunjukkan bahwa model yang menuntut eksplorasi masalah dan refleksi memberikan ruang bagi siswa untuk menghubungkan ajaran agama dengan konteks kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini memperkuat ketepatan siswa dalam mengevaluasi informasi dan menyusun argumen yang logis.

Peran deep learning tampak jelas pada pengembangan kompetensi berpikir kritis, penelitian menunjukkan bahwa berpikir kritis tumbuh melalui latihan mengidentifikasi masalah, menyeleksi informasi relevan, dan menyusun solusi secara logis. pembelajaran PAI yang menggunakan tugas analisis kasus, diskusi terstruktur, dan proyek memberikan peluang bagi siswa untuk menerapkan ajaran islam pada persoalan nyata. Dalam temuan penelitian lain menegaskan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis masalah dan proyek mengalami peningkatan kemampuan berfikir kritis karena mereka dituntut memahami data, mempertimbangkan nilai, dan merumuskan keputusan yang bertanggung jawab. (Suryana, 2021)

Penelitian tentang pembelajaran PAI juga menunjukkan bahwa pengembangan berfikir kritis membutuhkan model pembelajaran inovatif. banyak guru masih menerapkan metode ceramah yang kurang memberi ruang analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator berfikir kritis seperti kemampuan menganalisis masalah, menilai dampak sosial berkembang lebih baik ketika pembelajaran dirancang aktif dan menantang. Studi lain menekankan perlunya integrasi metode ilmiah dalam pembelajaran PAI untuk membantu siswa membangun argumen yang sistematis dan rasional. (Hidayat, 2023) Deep learning menjadi penting karena menempatkan siswa sebagai subjek yang membangun pengetahuan melalui analisis dan penyelidikan.

Dalam Konteks Sekolah SMAN 61 Jakarta, deep learning berpotensi memperkaya pengalaman belajar PAI melalui aktivitas yang menghubungkan pengetahuan agama dengan fenomena sosial, penelitian tentang penerapan deep learning di sekolah menengah menunjukkan bahwa siswa mampu memahami nilai agama secara lebih relevan ketika pembelajaran menuntut analisis dan refleksi (Nurhasanah, 2023). Siswa tidak hanya mengetahui konsep, tetapi mampu menjelaskan alasan moral dibaliknya dan mempertimbangkan dampak sosial dari keputusan yang diambil.

Kajian-kajian sebelumnya memberikan landasan kuat bahwa deep learning dapat menjalankan fungsi penting dalam pengembangan kompetensi berpikir kritis dalam pembelajaran PAI. Berbagai penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pembelajaran mendalam dengan kemampuan siswa menganalisis masalah, berpikir logis dan mengambil keputusan etis. Temuan ini menjadi dasar bagi penelitian untuk meninjau bagaimana penerapan deep learning di SMAN 61 Jakarta dapat memperkuat kompetensi berpikir kritis siswa dalam konteks Pembelajaran PAI (Rahmadani, 2022)

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif yang bertujuan menggambarkan penerapan pembelajaran Deep Learning dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 61 Jakarta sebagai lokasi penelitian. Populasi penelitian mencakup seluruh guru dan siswa mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, sedangkan sampel ditentukan melalui teknik purposive sampling yang melibatkan dua guru PAI serta enam siswa dari kelas X, XI, dan XII sebagai informan utama. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi kelas, dan dokumentasi, dengan instrumen berupa rekaman hasil wawancara, lembar observasi, dokumen kegiatan pembelajaran, serta materi ajar Pendidikan Agama Islam dari berbagai tingkat kelas sebagai data pendukung. Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman (2014) melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sementara keabsahan data diperoleh melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik untuk memastikan konsistensi dan kredibilitas temuan. Model penelitian bersifat konseptual karena mengkaji hubungan antara implementasi Deep Learning, respons siswa dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis, serta faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi proses pembelajaran.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Pembelajaran Deep Learning dalam Mata Pelajaran PAI di SMAN 61 Jakarta

Implementasi pembelajaran deep learning dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 61 Jakarta tampak melalui rangkaian strategi yang mendorong keterlibatan aktif siswa, pemahaman yang lebih mendalam, serta kemampuan menghubungkan konsep agama dengan realitas kehidupan. Berdasarkan wawancara dengan guru dan siswa serta hasil observasi di kelas XII, guru PAI merancang proses pembelajaran dengan menggabungkan kegiatan pemantik berpikir, eksplorasi mandiri, presentasi kelompok, diskusi kelas, dan analisis kasus. Rangkaian strategi ini disusun untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi ikut membangun makna serta menafsirkan materi sesuai pengalaman dan konteks sosial yang mereka hadapi.

Pada tahap pembuka, guru memulai pembelajaran dengan ice breaking sebagai cara untuk menciptakan suasana kelas yang kondusif, terutama pada jam siang atau jam-jam akhir. Setelah kondisi kelas stabil, pembelajaran dilanjutkan dengan pertanyaan pemantik yang berfungsi mengaktifkan pengetahuan awal siswa dan mengarahkan fokus mereka pada materi yang akan dipelajari. Pertanyaan tersebut sering dikaitkan dengan fenomena aktual, seperti perilaku munafik, keras hati, atau bentuk akhlak tercela yang sedang hangat dibicarakan. Pendekatan ini membantu siswa memahami bahwa ajaran Islam bukan hanya konsep teoritis, tetapi sangat berkaitan dengan dinamika kehidupan sehari-hari.

Memasuki kegiatan inti, guru menerapkan model presentasi kelompok sebagai tahap awal eksplorasi materi. Siswa dibagi ke dalam kelompok yang komposisinya ditentukan guru agar kemampuan dalam kelompok lebih seimbang. Mereka kemudian diminta mencari materi secara mandiri, menyusun presentasi PowerPoint, dan memaparkan hasil temuan di depan kelas. Setelah presentasi dilakukan, guru memberikan klarifikasi dan penguatan konsep untuk memastikan pemahaman siswa tidak berhenti pada gambaran umum, tetapi berkembang secara komprehensif. Model ini efektif membantu siswa mengenali pokok materi sebelum guru memberikan penjelasan yang lebih mendalam.

Selanjutnya, pembelajaran diperkuat melalui penerapan studi kasus. Guru menyajikan kasus nyata yang relevan dengan materi seperti iman, Islam, ihsan, ataupun akhlak terpuji, kemudian meminta siswa menganalisis hubungan nilai-nilai Islam dengan situasi tersebut. Dalam asesmen, siswa bahkan diminta membuat video yang menunjukkan penerapan nilai

agama dalam kehidupan mereka. Melalui pendekatan ini, siswa dilatih untuk menghubungkan konsep dengan praktik nyata, melihat relevansi ajaran Islam dalam berbagai konteks, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis ketika menafsirkan permasalahan.

Diskusi kelas menjadi strategi lain yang dominan dalam implementasi deep learning. Guru memunculkan pertanyaan lanjutan, ayat Al-Qur'an, gambar, atau analogi sederhana untuk memperdalam pemahaman konsep. Diskusi dilakukan secara terbuka sehingga siswa merasa leluasa menyampaikan pendapat, mengajukan pertanyaan, dan mengkritisi pandangan teman. Berdasarkan hasil wawancara, diskusi merupakan metode yang paling membantu siswa karena dapat memperluas pandangan mereka, memperdalam pemahaman konsep, dan membangun kemampuan berargumentasi dari berbagai sudut pandang.

Untuk mendukung seluruh proses pembelajaran, guru juga memanfaatkan media digital seperti video dan internet sebagai sumber informasi tambahan. Penggunaannya diatur melalui kontrak belajar, sehingga gawai hanya diperbolehkan ketika diperlukan untuk pencarian data atau penyelesaian tugas berbasis studi kasus. Dengan cara ini, teknologi berfungsi sebagai alat pendukung pembelajaran yang memperkaya proses analisis tanpa mengganggu fokus siswa.

Secara keseluruhan, implementasi deep learning dalam pembelajaran PAI di SMAN 61 Jakarta diwujudkan melalui aktivitas eksploratif, diskusi mendalam, analisis fenomena aktual, presentasi kelompok, serta refleksi terhadap nilai Islam. Strategi tersebut memungkinkan siswa membangun pemahaman yang lebih terintegrasi, mengaitkan konsep agama dengan pengalaman pribadi, dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi persoalan keagamaan maupun sosial. Pembelajaran tidak hanya menekankan hafalan, tetapi berfokus pada pembentukan pemahaman esensial yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pola penerapan ini konsisten dengan pandangan bahwa deep learning lebih kuat ketika siswa terlibat dalam pembelajaran berbasis pengalaman, kolaborasi, dan pemecahan masalah autentik (Siregar & Ramadhani, 2023). Selain itu, penggunaan teknologi, eksplorasi mandiri, serta refleksi berbasis konteks dinilai mampu mendukung pemahaman agama secara lebih bermakna karena peserta didik menghubungkan nilai dengan realitas yang mereka alami (Rahmawati, 2024).

Pendekatan deep learning dalam pembelajaran PAI juga dipandang relevan dalam mendukung pengembangan internalisasi nilai keislaman melalui praktik kontekstual, aktivitas reflektif, dan problem-based learning yang memberi ruang bagi siswa untuk menautkan konsep dengan pengalaman spiritual maupun sosial mereka (Aliyah et al., 2025). Pada konteks

pendidikan agama, deep learning tidak hanya berfungsi membangun kecakapan kognitif, tetapi juga membantu siswa membangun kesadaran moral melalui pengalaman belajar yang bermakna dan dialogis (Hoeruman et al., 2025). Model pembelajaran semacam ini menghasilkan lingkungan belajar yang mendorong kemampuan argumentatif, interpretatif, serta penalaran kritis terhadap isu-isu keagamaan kontemporer (Hasanuddin et al., 2025).

Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Pembelajaran Deep Learning

Dalam era pendidikan saat ini, kemampuan berpikir kritis merupakan elemen fundamental bagi siswa, khususnya dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) yang menitikberatkan pada pemahaman nilai-nilai, penalaran etis, dan pengambilan keputusan yang tepat. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan guru PAI di SMAN 61 Jakarta, terungkap bahwa sekolah telah mulai menggabungkan teknologi dan data ke dalam proses belajar, termasuk konsep deep learning sebagai metode pendalaman materi secara digital dan konseptual. Guru PAI di tempat tersebut menjelaskan bahwa pendekatan ini tidak hanya melibatkan pemanfaatan kecerdasan buatan, melainkan lebih menekankan pada strategi pembelajaran yang membantu siswa memahami inti ajaran agama dengan cara yang lebih mendalam, reflektif, dan sesuai konteks.

Berdasarkan keterangan salah satu guru PAI, siswa awalnya cenderung hanya menghafal unsur-unsur keagamaan seperti dalil, ayat, atau hadits tanpa benar-benar memahami makna dan hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Setelah pembelajaran mengadopsi deep learning, guru berupaya menyampaikan materi Islam melalui skenario sosial, video interaktif, analisis data sederhana, dan refleksi kritis yang didasarkan pada pengalaman siswa. Pendekatan ini mendorong siswa untuk tidak sekedar menerima informasi, tetapi juga mempertanyakan, menganalisis, dan memberikan alasan rasional atas pemahaman mereka.

Pengalaman di kelas menunjukkan bahwa pembelajaran PAI dengan model deep learning dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam diskusi. Contohnya, saat membahas tema akhlak digital dalam Islam, siswa diberikan data dan contoh konkret tentang penyebaran hoaks atau ujaran kebencian. Sistem deep learning memungkinkan guru menyediakan simulasi dan visualisasi yang memungkinkan siswa melihat langsung dampak dari perilaku tersebut. Ini kemudian mendorong siswa untuk menganalisisnya dari perspektif hukum Islam, etika, dan tanggung jawab sosial.

Lebih lanjut, siswa SMAN 61 Jakarta mengakui bahwa pendekatan ini membuat mereka lebih memahami ajaran agama dalam konteks yang lebih relevan. Salah satu siswa menyatakan bahwa belajar secara mendalam memungkinkannya menghubungkan prinsip-prinsip Islam seperti keadilan, amanah, dan kejujuran dengan berbagai situasi kehidupan modern. Karena sistem deep learning memberikan umpan balik cepat, siswa merasa lebih mudah memperbaiki pemahaman dan merefleksikan proses berpikir mereka.

Namun, wawancara dengan pihak sekolah juga mengungkapkan bahwa penerapan deep learning dalam PAI masih dihadapkan pada tantangan teknis, seperti keterbatasan perangkat dan tingkat literasi digital siswa. Beberapa guru masih beradaptasi dengan metode baru ini karena memerlukan keterampilan pedagogik yang berbeda dari pembelajaran konvensional. Meski demikian, SMAN 61 Jakarta terus berupaya meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan dan kolaborasi antara-guru untuk memastikan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI berjalan efektif tanpa mengurangi nilai-nilai spiritual dalam pendidikan Islam.

Secara keseluruhan, hasil wawancara dan pengamatan di SMAN 61 Jakarta menunjukkan bahwa pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang menggunakan deep learning dapat memperkuat kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui pendekatan yang lebih reflektif, berbasis data, dan kontekstual, siswa tidak hanya memahami ajaran agama secara tekstual, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata dengan kesadaran penuh dan pertimbangan moral. Dengan demikian, integrasi deep learning dalam pembelajaran PAI dapat menjadi inovasi penting dalam pendidikan modern, terutama dalam membentuk siswa yang cerdas, kritis, dan berakarakter.

Faktor Pendukung Penerapan Deep Learning dalam Pembelajaran PAI

Faktor-faktor berikut disusun berdasarkan data lapangan dan dianalisis sesuai konteks pembelajaran PAI di sekolah.

Komitmen dan kreativitas guru

Guru menunjukkan kesungguhan dalam merancang pembelajaran yang membuat siswa terlibat aktif. Hal ini terlihat dari variasi kegiatan yang dilakukan, mulai dari ice breaking, pertanyaan pemantik, pemutaran video, hingga diskusi kelas. Guru juga memberi kesempatan bagi siswa untuk menyampaikan pendapat dan menanggapi pandangan teman, sehingga proses belajar berjalan lebih hidup. Komitmen seperti ini menjadi faktor penting yang mendorong

pembelajaran berlangsung mendalam karena siswa tidak hanya menerima materi, tetapi ikut berpikir dan menafsirkan.

Penggunaan media pembelajaran yang relevan dan menarik

Media yang digunakan guru, seperti video, e-book, dan contoh visual, membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah. Siswa menjadi lebih tertarik mengikuti pelajaran ketika media yang disajikan dekat dengan kehidupan mereka dan memancing rasa ingin tahu. Penggunaan media juga membuat suasana kelas tidak monoton, sehingga mendorong siswa untuk aktif mengamati, memberi tanggapan, dan menghubungkan isi materi dengan pengalaman pribadi.

Motivasi internal siswa ketika kegiatan melibatkan aktivitas nyata

Siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi ketika pembelajaran melibatkan aktivitas seperti membuat PPT, mengerjakan tugas video, atau berdiskusi dalam kelompok. Aktivitas tersebut memberi ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi pemahaman mereka sendiri. Mereka merasa lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan dan terdorong untuk memahami materi secara mandiri sebelum mempresentasikan hasilnya. Semangat ini mendukung penerapan deep learning karena siswa belajar melalui pengalaman langsung.

Lingkungan belajar yang mendukung kolaborasi

Diskusi kelompok, kerja sama saat presentasi, dan kesempatan bertukar pendapat menciptakan lingkungan yang mendorong siswa untuk lebih terbuka dan berani mengemukakan pandangan. Proses kolaboratif membantu siswa saling melengkapi pemahaman dan belajar menghargai perspektif teman. Kegiatan kelompok juga membuat siswa merasa lebih percaya diri saat menyampaikan ide, sehingga proses berpikir mereka berkembang melalui interaksi yang terjadi selama belajar.

Pemahaman guru terhadap karakter dan gaya belajar siswa

Guru melakukan tes MBTI dan tes gaya belajar di awal pembelajaran untuk mengetahui karakteristik setiap siswa. Informasi ini digunakan sebagai dasar dalam menyusun kelompok dan menentukan pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan belajar mereka. Pemahaman guru terhadap cara belajar masing-masing siswa membantu penyampaian materi menjadi lebih efektif. Siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan nyaman karena metode yang digunakan selaras dengan kecenderungan belajar mereka.

Faktor Penghambat Penerapan Deep Learning dalam Pembelajaran PAI

Dalam hasil wawancara yang kami lakukan dengan responden dari SMAN 61 Jakarta, yaitu bapak Khairul yang menjabat sebagai guru PAI dan sekaligus wali kelas pada kelas 12 di SMAN 61 Jakarta, beliau menjelaskan bahwa dalam proses pembelajaran PAI dengan pendekatan Deep Learning ini masih terdapat hambatan yang beliau rasakan sebagai seorang guru, hambatan yang paling beliau rasakan dalam proses pembelajaran ini ada pada keterbatasan waktu dalam mengajar pembelajaran PAI beliau mengungkapkan bahwa ketika waktu jam pelajaran sudah habis masih ada beberapa materi penting yang belum tersampaikan kepada para siswa/murid, sehingga materi tersebut harus tertunda untuk disampaikan hingga pertemuan selanjutnya.

Di lain hambatan itu masih terdapat beberapa hal yang menjadi hambatan seorang guru dalam pembelajaran deep learning seperti dibawah ini :

Kurangnya Kompetensi dan Pelatihan Guru

Kurangnya kompetensi dan pelatihan yang memadai dalam kalangan guru PAI. banyak pendidik terutama yang berasal dari generasi yang lebih tua, menghadapi tantangan yang signifikan dalam literasi digital dan belum memahami cara kerja, manfaat atau penerapan yang komprehensif dan berkelanjutan yang dirancang khusus untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum PAI, yang pada akhirnya mengakibatkan banyak guru menunjukkan resistensi terhadap perubahan metode pengajaran yang sudah mengakar kuat dan enggan beralih pada pendekatan yang lebih berbasis teknologi dan inovatif.

Keterbatasan Infrastruktur dan Sumber Daya

Hambatan ini menjadi dasar dalam pengintegrasian deep learning dalam pembelajaran PAI, kesenjangan infrastruktur dan ketersediaan sumber daya di banyak wilayah terutama pada daerah terpencil masih sangat terbatas. Hal ini menciptakan Perbedaan yang signifikan dalam kesempatan belajar, selain itu deep learning sangat bergantung dalam ketersediaan data pembelajaran berkualitas tinggi yang terstruktur, yang mana data spesifik pada materi PAI seringkali belum tersedia secara luas atau terorganisir dengan baik.

Hambatan Penilaian

Hambatan ini muncul karena masih banyaknya sekolah yang memakai tes berbasis pilihan ganda untuk menilai pembelajaran siswa, tes ini hanya mengukur hafalan. Sedangkan deep learning membutuhkan penilaian yang melihat proses berpikir siswa pada misalnya dalam

bentuk proyek, analisis kasus atau refleksi. Guru kesulitan menerapkannya dikarenakan sistem penilaian sekolah belum mendukung.

Upaya Guru dalam Mengatasi Hambatan dan Mengoptimalkan Pembelajaran Deep Learning

Berdasarkan wawancara yang kami lakukan terhadap responden kami dari SMAN 61 Jakarta, yaitu bapak Khairul selaku guru PAI kelas 12 di SMAN 61 Jakarta, beliau mengungkapkan bahwa dalam mengatasi hambatan yang beliau alami selama kegiatan pembelajaran berupa keterbatasan waktu, yaitu dengan mengoptimalkan rancangan dan strategi pembelajaran sebelum memulai pembelajaran, serta mengatur waktu sebaik mungkin ketika berada di kelas, agar semua target materi yang akan disampaikan dapat dibahas tuntas pada pertemuan tersebut.

Selain itu terdapat beberapa upaya lain yang dapat dilakukan seorang guru untuk mengatasi hambatan dan mengoptimalkan pembelajaran deep learning seperti dibawah ini:

Meningkatkan Kompetensi dan Literasi Guru melalui Pelatihan dan Workshop

Banyak penelitian yang telah menunjukkan bahwa kurangnya pelatihan dan pemahaman guru dapat menjadi hambatan utama dalam penerapan deep learning. Oleh karena itu, hal yang dapat diupayakan yaitu dengan mengadakan pelatihan khusus bagi guru terkait konsep dan praktik dari deep learning, mulai dari bagaimana merancang pembelajaran bermakna, menyusun RPP berbasis deep learning, menggunakan metode aktif seperti proyek, diskusi, atau inquiry (Aceng, 2025). Dalam pelatihan juga tidak berpatokan hanya pada teori dan dorong guru untuk mempraktikkan teori-teori tersebut, dengan merancang modul ajar, merancang asesmen reflektif, serta mencoba menggunakan metode media atau teknologi.

Dengan demikian, literasi guru terhadap deep learning dapat lebih meningkat dan para guru akan merasa lebih siap, antusias, dan percaya diri untuk menerapkan metode deep learning (Pandu, 2025), yang tidak hanya mereka kuasai berdasarkan teorinya saja, namun sampai ke segi prakteknya.

Menggunakan Metode dan Strategi Pembelajaran yang Cocok

Perlu diketahui bahwa deep learning itu tidak berputar hanya dengan soal materi, tapi bagaimana materi diajarkan. Ada beberapa strategi yang dapat digunakan dalam hal ini, yaitu dengan penerapan metode seperti *Problem Based Learning* (PBL), *inquiry*, atau pembelajaran berbasis proyek, mengaitkan materi PAI dengan konteks kehidupan nyata, serta memvariasikan

media dan metode. Dengan strategi-strategi diatas, diharapkan proses pembelajaran bisa menjadi lebih hidup, interaktif, dan mendalam, serta sejalan dengan prinsip *mindful, meaningful, joyful*, dari deep learning (Sania & Ayunda, 2025)

Mengembangkan Asesmen dan Evaluasi yang Sesuai

Salah satu kendala yang kerap kali ditemukan dalam proses pembelajaran deep learning ini, terdapat pada sistem evaluasi tradisional, salah satu contohnya ujian pilihan ganda. Yang mana, model sistem evaluasi seperti ini kurang mendukung deep learning. Untuk mengatasinya guru dapat merancang penilaian alternatif seperti proyek, portofolio, presentasi, refleksi tertulis, dan diskusi kelompok. Bentuk evaluasi seperti ini juga dapat mendorong siswa dalam berpikir kritis dan kreatif ketika menerapkan nilai agama dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini juga sejalan dengan hasil riset penerapan deep learning di PAI yang menyebut bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan motivasi, karakter religius, dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Bertahan dan Konsisten

Implementasi dari deep learning juga tidak harus langsung sempurna, para guru bisa memulai dengan modul sederhana, metode campuran (kombinasi antara metode konvensional dan deep learning), setelah modul berjalan guru dapat melakukan refleksi bersama siswa, lalu secara berkala ikut pelatihan ulang atau workshop, agar guru dapat terus belajar dan adaptif terhadap inovasi pendidikan. (Eva, Mislikhah, & Lailatul, 2025)

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis deep learning dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 61 Jakarta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Peningkatan tersebut terlihat dari keterlibatan siswa yang lebih aktif dalam menganalisis materi, bekerja sama dalam diskusi, serta mengaitkan isu-isu keagamaan dengan situasi yang mereka temui sehari-hari. Temuan lapangan juga menunjukkan bahwa pendekatan ini mendorong siswa lebih berani menyampaikan pendapat dan menyusun argumen secara runtut. Meskipun demikian, implementasinya masih dipengaruhi oleh beberapa kendala, seperti kesiapan guru yang belum merata, keterbatasan fasilitas digital, dan variasi motivasi belajar siswa. Karena itu, hasil penelitian ini perlu dipahami dengan mempertimbangkan konteks penelitian, mengingat setiap sekolah memiliki kondisi dan tingkat kesiapan yang

berbeda. Secara keseluruhan, temuan penelitian menunjukkan bahwa pendekatan deep learning dapat memperdalam pemahaman siswa terhadap nilai-nilai PAI serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan temuan tersebut, guru dianjurkan untuk terus meningkatkan kompetensi pedagogis dan literasi teknologi melalui pelatihan atau lokakarya yang mendukung perancangan pembelajaran berbasis eksplorasi mandiri, diskusi reflektif, dan penilaian berbasis proyek. Peningkatan kapasitas ini diperlukan untuk mengakomodasi variasi kemampuan siswa dan mendukung pelaksanaan pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna. Selain itu, diperlukan evaluasi yang lebih autentik dan komprehensif, seperti portofolio, refleksi pribadi, penilaian kinerja, dan penilaian berbasis proyek, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa dapat dievaluasi secara lebih objektif. Evaluasi semacam ini menekankan aspek analisis, argumentasi, dan penerapan nilai-nilai keagamaan dalam situasi nyata, bukan sekadar mengukur penguasaan hafalan materi.

Penelitian ini juga memiliki keterbatasan dalam jumlah partisipan dan cakupan sekolah, sehingga penelitian lanjutan sebaiknya melibatkan sekolah dengan karakteristik berbeda atau menggunakan pendekatan metode campuran untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif terkait efektivitas pembelajaran berbasis deep learning dalam Pendidikan Agama Islam. Dengan perbaikan berkelanjutan, pembelajaran PAI berbasis deep learning diharapkan dapat diterapkan secara konsisten dalam sistem pendidikan, sehingga mampu membentuk peserta didik yang memiliki integritas spiritual, kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta kesiapan menghadapi tantangan sosial dan moral pada era kontemporer.

DAFTAR REFERENSI

- Abdussyukur, & Zulfah, H. (2025). Desain Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dengan Pendekatan Deep Learning di SMA. *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research*, 3(1), 55–69. doi:10.61683/jome.v3i1.111
- Aceng, K., Pandu, H., Achmad, F., Agus, F., Rika, S., Ega, N., & Muhammad, F. (2025). Strategi Peningkatan Literasi Deep Learning bagi Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran di Abad 21 melalui Kegiatan Pelatihan. *Jurnal Pemikiran, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat Bidang Pendidikan*, 15(3), 47-64. <https://ojs.unm.ac.id/pubpend/article/view/76656/pdf>
- Aliyah, S., Nurmala, F., & Zahra, K. (2025). Deep learning model in Islamic education: Strengthening value internalization through contextual practice. *Journal of Islamic Learning and Practice*, 7(1), 55–70.

- As'ad, U. H. (2025, Agustus 4). Artificial Intelligence in Islamic Education to Develop Students' Critical Thinking: Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan Agama Islam untuk Mengembangkan Pemikiran Kritis Siswa. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 26(4). <https://doi.org/10.21070/ijins.v26i4.1610>
- Eva, N. K., St, Mislikhah., & Lailatul, U. (2025). Teacher Leaders' Strategies in Implementing Deep Learning within the Merdeka Curriculum: A Multi-Case Study in Islamic Primary Schools. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 15(2), 68–82. <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/adzka/article/view/18190/4716>
- Ghurron Muhajjalina, K. (2025). Desain Pembelajaran PAI Berbasis Deep Learning: Membangun Pengalaman Belajar Memahami, Mengaplikasi, dan Merefleksi. *Jurnal Edu Aksara*, 4(1), 53–64. doi:10.5281/zenodo.16779397
- Hajar, N. A. (2025, Juni 30). 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. 10.33503/paradigma.v31i2.2130
- 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). doi:10.33503/paradigma.v31i2.2130
- Hasanuddin, R., Mulyadi, S., & Farhan, A. (2025). Deep learning-based religious education and its impact on moral reasoning and higher-order thinking in secondary students. *International Journal of Religious Education and Pedagogy*, 9(2), 88–102.
- Hoeruman, M., Setiawan, F., & Khalid, R. (2025). Historical approach and deep learning integration in Islamic religious teaching for secondary education. *Educational Research and Islamic Studies Journal*, 11(1), 33–47.
- Rahmawati, N. (2024). Deep learning approach in Islamic religious education: Enhancing students' critical reasoning through contextual learning. *Journal of Islamic Pedagogy*, 8(2), 112–124.
- Sania, M., & Ayunda, P. K. (2025). Mendikdasmen Dorong Metode Belajar “Deep Learning”, Bagaimana Penerapannya?. *Kompas Edu*. <https://www.kompas.com/edu/read/2025/02/19/063000671/mendikdasmen-dorong-metode-belajar-deep-learning-bagaimana-penerapannya-?utm>
- Saridudin. (2025, Juni 22). Deep Learning Dalam Pendidikan Agama Islam: Mengoptimalkan Proses Pembelajaran Yang Lebih Mendalam. *Al-Afkar: Journal for Islamic Studies*, 8(2), 2103 - 2118. <https://al-afkar.com/>
- Siregar, F., & Ramadhani, T. (2023). Collaborative learning and deep learning strategies to improve critical thinking skills in secondary education. *International Journal of Learning Innovation*, 6(1), 45–57.
- Siregar, H. L. (2024, Juli 1). Analisis Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Pendidikan Agama Islam. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2), 134. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v2i2.194>