

PERSEPSI GURU TERHADAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI EDUKASI BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE DI MAS AL WASHLIYAH 12 PERBAUNGAN

Bunga Alfi Syahria¹, Ahmad Darlis²

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: bunga0301211012@uinsu.ac.id¹, ahmaddarlis@uinsu.ac.id²

Abstract

This research aims to understand teachers' perceptions of the use of Artificial Intelligence (AI)-based educational technology at MAS A1 Washlivah 12 Perbaungan. This study employs a descriptive qualitative approach with data collection techniques through interviews, observations, and documentation. The subjects of this research consist of teachers who have used or been exposed to AI-based educational applications, such as adaptive learning platforms, chatbots, and student performance analysis systems. The research results show that the majority of teachers have a positive perception of the use of AI in education, especially regarding time efficiency, ease of access to information, and the enhancement of personalized learning. However, some challenges were also found, such as limited understanding of technology, lack of training, and concerns about the reduced role of teachers in the teaching and learning process. Overall, this research recommends the need for continuous training and technology assistance for teachers so that the use of AI in education can be more optimal.

Keywords: teacher perception, Artificial Intelligence (AI), educational technology, Islamic education

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi guru terhadap penggunaan teknologi edukasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Subjek penelitian terdiri dari guru-guru yang telah menggunakan atau terpapar aplikasi edukasi berbasis AI seperti platform pembelajaran adaptif, chatbot, dan sistem analisis kinerja siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru memiliki persepsi positif terhadap penggunaan AI dalam pendidikan, terutama dalam hal efisiensi waktu, kemudahan akses informasi, dan peningkatan personalisasi pembelajaran. Namun demikian, ditemukan juga beberapa kendala seperti keterbatasan pemahaman teknologi, kurangnya pelatihan, serta kekhawatiran akan berkurangnya peran guru dalam proses belajar mengajar. Secara keseluruhan, penelitian ini merekomendasikan perlunya pelatihan berkelanjutan dan pendampingan teknologi bagi guru agar pemanfaatan AI dalam pendidikan dapat lebih optimal.

Kata Kunci: Persepsi guru, teknologi edukasi, *Artificial Intelligence*, pendidikan Islam

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital, khususnya kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Dalam konteks global, pemanfaatan teknologi berbasis AI dalam pendidikan telah menjadi bagian dari Revolusi Industri 4.0 yang mendorong integrasi sistem siber dan teknologi otomatisasi dalam dunia pendidikan (Sutrisno, 2021). Fenomena pemanfaatan teknologi edukasi berbasis AI telah menjadi diskursus besar dalam dunia pendidikan modern. Di satu sisi, AI menawarkan efisiensi, personalisasi pembelajaran, dan akses informasi yang luas (Aoun, 2017). Di sisi lain, muncul kegelisahan filosofis mengenai apakah kehadiran AI dapat menggantikan sentuhan manusiawi dalam proses pendidikan (Selwyn, 2019).

Dalam konteks hukum dan kebijakan pendidikan nasional, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran telah diakomodasi dalam berbagai regulasi yang dikeluarkan oleh pemerintah. Salah satu dasar yuridis utama yaitu Peraturan Menteri

Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Sekolah, dijelaskan bahwa setiap satuan pendidikan perlu mengintegrasikan TIK secara efektif dan efisien dalam proses pembelajaran dan administrasi sekolah (Permendikbud No. 23 Tahun 2013, Pasal 2-3). Hal ini diperkuat pula oleh arahan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia, yang mendorong pemanfaatan teknologi digital, termasuk kecerdasan buatan, dalam meningkatkan kualitas layanan publik, termasuk pendidikan (Perpres No. 39 Tahun 2019, Pasal 4 dan Pasal 6).

Banyak satuan pendidikan di Indonesia yang mulai mengintegrasikan teknologi AI dalam proses pembelajaran, baik secara mandiri maupun melalui program pemerintah dan lembaga swasta. Hasil survei Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis AI di sektor pendidikan terus meningkat seiring dengan berkembangnya infrastruktur digital dan kebijakan transformasi pendidikan berbasis

digital (Kemendikbudristek, 2023). Hal ini didukung pula oleh inisiatif seperti Merdeka Belajar dan *Digital Learning Transformation*, yang mendorong integrasi teknologi dalam kurikulum dan manajemen pembelajaran (Setiawan & Nurhadi, 2022).

Guru sebagai subjek utama dalam dunia pendidikan harus memiliki pemahaman yang komprehensif terhadap kebijakan, hak, kewajiban, serta batasan dalam penggunaan teknologi tersebut (Nugroho & Riyadi, 2020). Oleh karena itu, perubahan struktur pembelajaran yang semakin terotomatisasi melalui teknologi menuntut refleksi kritis dari para pendidik (Nasution, 2022). Pengalaman empirik menunjukkan bahwa persepsi guru terhadap teknologi pendidikan sangat menentukan keberhasilan implementasinya (Yuliana, 2023).

Di berbagai sekolah, ada guru yang menunjukkan antusiasme tinggi terhadap teknologi AI karena dianggap dapat meringankan beban administratif, mempercepat evaluasi, serta memberikan pembelajaran yang lebih personal dan interaktif (Syaifudin & Mahfud, 2021). Namun tidak sedikit pula guru yang merasa cemas dan terbebani oleh kehadiran teknologi

tersebut, terutama karena keterbatasan pemahaman, kurangnya pelatihan, dan kekhawatiran akan tergesernya peran guru secara perlahan (Nugroho & Riyadi, 2020).

Beberapa studi sebelumnya telah membahas persepsi guru terhadap penerapan teknologi berbasis AI dalam pendidikan. Misalnya, Rohmatillah (2022) dalam penelitiannya di SMA Negeri 1 Depok mengkaji bagaimana guru memaknai penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar guru menerima teknologi AI sebagai alat bantu yang mempermudah administrasi dan proses pengajaran, meskipun masih terdapat hambatan signifikan dari sisi kompetensi digital (Rohmatillah, 2022). Sementara itu, Lestari dan Nugroho (2021) meneliti pengaruh AI terhadap proses belajar-mengajar di tingkat Sekolah Menengah Pertama dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Studi tersebut menyimpulkan bahwa penggunaan AI mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi tidak menyinggung secara mendalam aspek peran guru maupun nilai-nilai spiritual dan etika dalam penggunaannya (Lestari & Nugroho, 2021).

Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada sekolah umum atau madrasah dengan pendekatan yang bersifat teknis atau kuantitatif. Belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengkaji persepsi guru terhadap penggunaan AI di lembaga berbasis pendidikan Islam. Oleh karena itu penting dilakukan penelitian tentang persepsi guru di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan terhadap penggunaan teknologi edukasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Tujuan utamanya adalah untuk menggali pandangan, pemahaman, serta sikap guru secara mendalam terhadap kehadiran dan penggunaan teknologi AI dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini juga ingin mengetahui sejauh mana para guru memahami dan menyikapi AI tidak hanya sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai tantangan dan peluang dalam pembentukan karakter dan spiritualitas peserta didik, sejalan dengan misi pendidikan Islam sebagai upaya menyempurnakan manusia seutuhnya.

KAJIAN TEORI

Penelitian ini mengkaji secara mendalam tentang bagaimana

persepsi guru terhadap pemanfaatan teknologi edukasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dalam konteks lembaga pendidikan Islam. Untuk mendukung analisis dan pembahasan penelitian ini, beberapa landasan teori yang relevan dikaji, meliputi teori persepsi, teori penerimaan teknologi, teori difusi inovasi, teori pendidikan Islam, serta teori etika profesi guru.

Teori Persepsi

Persepsi merupakan proses kognitif yang kompleks yang melibatkan penangkapan stimulus melalui pancaindra, kemudian diorganisasi dan ditafsirkan hingga terbentuk makna (Sina, 1983). Menurut Bimo Walgito (2010), persepsi tidak hanya dipengaruhi oleh stimulus eksternal, tetapi juga oleh faktor internal seperti pengalaman, sikap, nilai, motivasi, dan latar belakang individu (Walgito, 2010). Persepsi tidak bersifat objektif sepenuhnya, melainkan merupakan hasil interaksi antara objek yang diamati dan karakteristik psikologis dari individu yang mengamati (Nisa, et. al., 2024). Dalam konteks penelitian ini, persepsi guru terhadap teknologi AI sangat dipengaruhi oleh pengalaman pribadi mereka dalam menggunakan teknologi, tingkat literasi digital, serta nilai-nilai

keagamaan dan budaya tempat mereka mengajar. Persepsi ini memainkan peran penting dalam membentuk sikap penerimaan atau penolakan terhadap inovasi pembelajaran berbasis AI (Yuliana, 2023). Sebagaimana dalam firman Allah Swt. dalam surah Al-Mujadilah ayat 11:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (١١)

Artinya: “Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan.” (Q.S. Al-Mujadilah (58): 11) (Kemenag RI, 2019).

Al-Qurthubi dalam tafsirnya menjelaskan bahwa ayat ini mengandung dua ajaran utama. Pertama, adab dalam majelis ilmu, yakni agar seorang muslim memberi ruang dan keleluasaan bagi orang lain yang hadir. Kedua, keutamaan orang

yang berilmu, di mana Allah mengangkat derajat mereka beberapa tingkat lebih tinggi daripada orang beriman biasa. Al-Qurthubi menegaskan bahwa dalam ayat ini terdapat dalil tentang kemuliaan ilmu, keutamaan para pemilik ilmu, dan ditinggikannya kedudukan mereka di atas selain mereka (Al-Qurthubi, 2006).

Jika dikaitkan dengan penelitian tentang persepsi guru terhadap penggunaan teknologi edukasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI), ayat ini menegaskan pentingnya posisi guru sebagai orang yang berilmu. Guru yang mau belajar dan meningkatkan kapasitas diri, termasuk melalui literasi digital dan pemanfaatan teknologi AI, akan ditinggikan derajatnya di sisi Allah. Hal ini sejalan dengan kenyataan di lapangan bahwa guru yang terbuka terhadap perkembangan teknologi mampu memanfaatkan AI untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, sementara mereka yang menolak atau ragu sering kali tertinggal. Dengan demikian, ayat ini mengandung motivasi spiritual agar guru tidak berhenti menuntut ilmu, baik ilmu agama maupun ilmu teknologi, sehingga peran mereka sebagai pendidik tetap mulia dan tidak tergeser oleh perkembangan zaman.

Berkaitan dengan persepsi, guru yang memiliki pengalaman positif dengan teknologi dan pemahaman nilai-nilai pendidikan Islam yang adaptif cenderung lebih terbuka terhadap pemanfaatan teknologi AI sebagai alat bantu dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Fadila, et. al., 2025). Sebaliknya, guru yang merasa asing atau memiliki kekhawatiran etis dan spiritual terhadap dampak teknologi cenderung lebih resistif. Sebagaimana dalam sebuah hadis, Rasulullah saw. bersabda.

حَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ، قَالَ: حَدَّثَنَا جَعْفَرُ بْنُ سُلَيْمَانَ
الضَّبْعِيُّ، عَنْ أَبِي عِمْرَانَ الْجَوْنِيِّ، عَنْ
أَبِي عَبْدِ اللَّهِ - وَهُوَ رَجُلٌ مِنْ أَهْلِ الْبَصْرَةِ
:- عَنْ أَبِي أَمَامَةَ، قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ

إِنَّ اللَّهَ وَمَلَائِكَتَهُ، وَأَهْلَ السَّمَاوَاتِ
وَالْأَرْضِ، حَتَّى النَّمْلَةُ فِي جُحْرِهَا، وَحَتَّى
الْحُوتُ، لَيُصَلُّونَ عَلَى مُعَلِّمِ النَّاسِ الْخَيْرِ

Artinya: “Hadis ini diriwayatkan dari Qutaybah, dari Ja’far bin Sulayman ath-Thabba, dari Abu Imran al-Jawnubi, dari Abu Abdullah, dari Abu Umamah, yang berkata: Rasulullah saw. Bersabda: “Sesungguhnya Allah, para malaikat, seluruh penduduk langit dan bumi, bahkan sampai semut yang berada di lubangnya, dan ikan di laut, benar-benar mendoakan (bershalawat) kepada orang yang mengajarkan kebaikan (ilmu) kepada manusia”. (HR at-Tirmidzi No. 2157) (Majah, 1952).

Hadis di atas menjelaskan bahwa guru yang mengajarkan kebaikan mendapatkan doa dari seluruh makhluk, mulai dari Allah dan para malaikat hingga hewan kecil sekalipun. Hal ini karena guru melanjutkan tugas para nabi, yakni menyampaikan ilmu yang bermanfaat dan membimbing manusia menuju kebaikan. Ibnu Rajab menegaskan pengajar kebaikan ikut serta dalam tugas para nabi, karena para nabi diutus untuk mengajar umat manusia (Al-Hanbal, 1987).

Berdasarkan hadis di atas dapat dikaitkan dengan persepsi guru terhadap penggunaan teknologi edukasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Hadis ini menegaskan bahwa peran guru tidak dapat tergantikan oleh teknologi secanggih apapun. AI memang mampu membantu dalam aspek administratif, analisis data, bahkan personalisasi pembelajaran, namun AI tidak bisa memberikan nilai-nilai moral, spiritual, dan keteladanan sebagaimana yang ditanamkan guru. Oleh karena itu, meskipun sebagian guru merasa khawatir bahwa AI akan mengurangi peran mereka, hadis ini memberikan jaminan bahwa kedudukan guru yang mengajarkan kebaikan tetap mulia di sisi Allah,

malaikat, dan seluruh makhluk. Dengan kata lain, teknologi hanyalah alat bantu, sedangkan guru tetaplah subjek utama dalam pendidikan, khususnya di lembaga berbasis Islam (Sugianto, et. al., 2023).

Artificial Intelligence dalam Pendidikan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor Pendidikan (Bahani, et. al. 2024). Salah satu inovasi yang berkembang pesat dalam dua dekade terakhir adalah teknologi *Artificial Intelligence* (AI). Al-Qur'an pertama kali memerintahkan membaca dan menulis, yang merupakan dasar penguasaan ilmu dan teknologi. Pena (*qalam*) sebagai alat tulis merupakan "teknologi awal" yang membuka jalan bagi perkembangan ilmu, sebagaimana AI pada era sekarang. Sebagaimana yang terdapat dalam Surah Al-Alaq ayat 1-5:

أَفْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ
الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) أَفْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ
(٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا
لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya: "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan (1), Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah (2), Bacalah, dan Tuhanmulah yang Mahamulia (3), Yang mengajar

(manusia) dengan pena (4), Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (5)" (Q. S. Al-Alaq (96): 1-5) (Kemenag RI, 2019).

Ibn Katsir dalam tafsirnya menegaskan bahwa ayat ini adalah wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad ﷺ, sekaligus perintah yang menekankan pentingnya membaca, belajar, dan menulis. Allah menyebut *qalam* (pena) sebagai simbol teknologi awal, yang dijadikan sarana untuk menyebarkan ilmu dan pengetahuan. Ibn Katsir menyatakan bahwa Allah menjadikan pena sebagai sarana untuk mengajarkan manusia hal-hal yang sebelumnya tidak diketahuinya (Damasyiqi, 2007).

Jika pada masa lalu pena menjadi instrumen utama dalam menyampaikan ilmu, maka di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 teknologi AI dapat dipandang sebagai kelanjutan dari perintah "*Iqra*" (Fauzan, 2025). Guru yang mau membaca, mempelajari, dan memanfaatkan teknologi AI berarti sedang melanjutkan semangat wahyu pertama untuk menggali ilmu pengetahuan (Damanik & Azmi, 2025). Dengan demikian, ayat ini mengajarkan bahwa AI hanyalah sarana yang harus diarahkan pada kemaslahatan, sedangkan nilai, etika,

dan spiritualitas tetap berada dalam tanggung jawab guru sebagai pendidik.

Dalam bidang pendidikan, AI hadir sebagai bagian dari *educational technology* yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas, efisiensi, serta personalisasi pembelajaran (Holmes et al., 2019). Teknologi ini berpotensi besar membantu guru dan peserta didik, namun tetap perlu diarahkan agar tidak kehilangan esensi nilai Islam. Rasulullah ﷺ telah menegaskan pentingnya niat dalam setiap amal.

حَدَّثَنَا الْحُمَيْدِيُّ عَبْدُ اللَّهِ بْنُ الزُّبَيْرِ، قَالَ:
حَدَّثَنَا سُفْيَانُ، قَالَ: حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ سَعِيدٍ
الْأَنْصَارِيُّ، قَالَ: أَخْبَرَنِي مُحَمَّدُ بْنُ
إِبْرَاهِيمَ التَّيْمِيُّ، أَنَّهُ سَمِعَ عَلْقَمَةَ بْنَ وَقَّاصٍ
اللَّيْثِيَّ، يَقُولُ: سَمِعْتُ عُمَرَ بْنَ الْخَطَّابِ
رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ، عَلَى الْمِنْبَرِ، قَالَ: سَمِعْتُ
رَسُولَ اللَّهِ ﷺ يَقُولُ:
إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّاتِ، وَإِنَّمَا لِكُلِّ امْرِئٍ مَا
نَوَى، فَمَنْ كَانَتْ هِجْرَتُهُ إِلَى اللَّهِ وَرَسُولِهِ،
فَهِجْرَتُهُ إِلَى اللَّهِ وَرَسُولِهِ، وَمَنْ كَانَتْ
هِجْرَتُهُ لِدُنْيَا يُصِيبُهَا أَوْ امْرَأَةٍ يَنْكِحُهَا،
فَهِجْرَتُهُ إِلَى مَا هَاجَرَ إِلَيْهِ

Artinya: "Hadis ini diriwayatkan dari al-Humaidi Abdullah bin az-Zubair, dari Sufyan (bin 'Uyainah), dari Yahya bin Said al-Ansari, dari Muhammad bin Ibrahim at-Taymi, dari 'Alqamah bin Waqqas al-Laythi, dari 'Umar bin al-Khattab ra, dia berkata: Aku Mendengar Rasulullah saw. bersabda: "Sesungguhnya setiap amal itu bergantung pada niatnya, dan sesungguhnya setiap orang akan mendapatkan sesuai dengan apa yang

diniatkannya. Barang siapa hijrahnya kepada Allah dan Rasul-Nya, maka hijrahnya kepada Allah dan Rasul-Nya. Barang siapa hijrahnya untuk dunia yang ingin ia peroleh atau karena wanita yang ingin ia nikahi, maka hijrahnya kepada apa yang menjadi tujuan hijrahnya". (HR at-Tirmidzi No. 2685) (Majah, 1952).

Imam al-Nawawi dalam syarahnya juga menegaskan bahwa hadits ini adalah salah satu pokok agama Islam karena menekankan pentingnya keikhlasan dalam setiap perbuatan (An-Nawawi, 2008). Dalam konteks adopsi AI di lembaga pendidikan Islam, hadits ini memberi pesan mendasar bahwa pemanfaatan teknologi harus dilandasi niat yang benar: meningkatkan mutu pembelajaran, memperkuat karakter, dan mengembangkan akhlak mulia. Jika teknologi hanya digunakan untuk tujuan pragmatis seperti efisiensi administratif atau keuntungan material semata, maka pendidikan akan kehilangan keberkahannya. Guru dalam hal ini berperan penting sebagai penjaga niat dan nilai, memastikan bahwa AI digunakan untuk mendukung pertumbuhan intelektual sekaligus spiritual peserta didik.

Secara umum, *Artificial Intelligence* (AI) didefinisikan sebagai

sistem atau mesin yang meniru kecerdasan manusia untuk melakukan tugas-tugas tertentu dan memiliki kemampuan untuk belajar serta memperbaiki kinerjanya berdasarkan informasi yang diterima (Russell & Norvig, 2021). Menurut Luckin et al. (2016), AI dalam pendidikan tidak hanya bertindak sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai "partner kognitif", yaitu sistem cerdas yang mampu menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan unik tiap peserta didik, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran secara signifikan.

Teknologi edukasi berbasis AI menawarkan peluang besar dalam transformasi pendidikan, terutama dalam aspek personalisasi, efisiensi, dan inovasi metode belajar (Sari & Munir, 2024). Namun demikian, implementasi teknologi ini tidak bisa dilepaskan dari kesiapan infrastruktur, kapasitas guru, serta kerangka etika dan nilai (Selwyn, 2019). Hal ini menjadi semakin penting dalam konteks lembaga pendidikan Islam, di mana penggunaan AI perlu disesuaikan dengan nilai-nilai keislaman, etika, dan akhlak (Ikhwan, 2014). Dalam hal ini, persepsi guru menjadi variabel penting yang menentukan keberhasilan adopsi

teknologi AI di sekolah (Bishara, et. al. 2025). Guru bukan hanya sebagai pengguna teknologi, tetapi juga sebagai penjaga nilai-nilai pendidikan yang menyeluruh yang tidak hanya menekankan kognisi, tetapi juga pembentukan karakter, spiritualitas, dan moral peserta didik (Al-Attas, 1991). Oleh karena itu, perlu ada pendekatan integratif antara teknologi dan nilai-nilai Islam dalam penerapan AI agar transformasi pendidikan tetap berakar pada prinsip rahmatan lil 'alamin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus, penelitian ini dilaksanakan di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan yang beralamat di Jl Malinda II, Batang Terap, Kec Perbaungan, Serdang Bedagai. Pendekatan ini dipilih untuk menggali secara mendalam dan menyeluruh persepsi guru terhadap penggunaan teknologi edukasi berbasis Artificial Intelligence (AI) dalam konteks pendidikan Islam di

MAS Al Washliyah 12 Perbaungan (Moleong, 2017). Sumber data utama dalam penelitian ini adalah guru-guru di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan. Pemilihan informan dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu memilih informan yang dianggap memiliki pengetahuan, pengalaman, dan keterlibatan langsung dalam penggunaan teknologi AI dalam kegiatan pembelajaran. Kriteria informan meliputi guru yang telah mengikuti pelatihan teknologi, aktif menggunakan platform digital dalam pembelajaran, dan memahami perangkat berbasis AI. Teknik Pengumpulan Data Wawancara mendalam, dilakukan terhadap guru-guru yang memenuhi kriteria untuk memperoleh informasi mengenai pandangan, pemahaman, serta pengalaman mereka dalam menggunakan AI dalam pembelajaran. Observasi langsung, dilakukan di ruang kelas atau lingkungan sekolah untuk melihat bagaimana teknologi AI digunakan dalam praktik, serta interaksi antara guru, siswa, dan perangkat teknologi tersebut. Dokumentasi, diperoleh dari dokumen kebijakan sekolah terkait transformasi digital, catatan pelatihan guru, serta perangkat pembelajaran berbasis AI

yang digunakan seperti aplikasi, LMS, atau chatbot pendidikan. Teknik Analisis Data Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis interaktif Miles dan Huberman.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, guru-guru di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan berasal dari latar belakang pendidikan yang bervariasi dan umumnya telah memiliki pengalaman mengajar yang cukup. Sebagian besar guru sudah menggunakan teknologi dasar dalam kegiatan pembelajaran seperti laptop, LCD proyektor, dan aplikasi presentasi. Namun penggunaan teknologi edukasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) masih belum secara menyeluruh diimplementasikan, sehingga penelitian ini relevan untuk menggali persepsi mereka terhadap potensi dan tantangan penggunaan AI dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dan wawancara, diketahui bahwa sebagian besar guru (sekitar mayoritas guru) telah mendengar istilah *Artificial Intelligence* (AI). Namun, hanya beberapa guru yang memiliki pemahaman yang cukup baik tentang bagaimana AI bekerja

dalam konteks pembelajaran. Umumnya, pengetahuan guru terbatas pada contoh penggunaan AI seperti aplikasi ChatGPT, Google Translate, atau sistem koreksi otomatis pada platform pembelajaran. Sebagian besar guru mengaku belum pernah mengikuti pelatihan resmi mengenai teknologi AI, tetapi mereka menunjukkan ketertarikan untuk mempelajari lebih lanjut. Dari 8 guru yang diteliti, hanya 3 orang (hanya sedikit guru) yang pernah mencoba menggunakan aplikasi berbasis AI dalam proses mengajar, baik secara langsung maupun tidak langsung. Aplikasi yang disebutkan antara lain: ChatGPT, Grammarly, dan Quizziz dengan fitur pembelajaran adaptif.

Guru yang telah menggunakan AI menyatakan bahwa teknologi ini sangat membantu, khususnya dalam mempercepat pekerjaan administratif dan menghemat waktu. Namun, sebagian besar guru (mayoritas guru) belum menggunakan teknologi AI karena berbagai alasan, seperti kurangnya pengetahuan teknis, belum adanya pelatihan dari pihak sekolah, serta keterbatasan akses terhadap fasilitas digital. Hal ini sejalan dengan pendapat Hidayat (2014) bahwa pemanfaatan teknologi terkini seperti

AI, sarana dan prasarana masih tergolong terbatas, terutama dalam hal konektivitas internet dan perangkat digital. Secara deskriptif, penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi guru terhadap penggunaan teknologi edukasi berbasis AI cenderung positif, meskipun belum diikuti dengan tingkat penggunaan yang tinggi. Guru menyadari potensi dan manfaat AI, tetapi masih membutuhkan dukungan dalam bentuk pelatihan, bimbingan teknis, dan penguatan infrastruktur dari pihak sekolah maupun pemerintah. Hasil ini juga memperlihatkan adanya kebutuhan untuk menyusun strategi implementasi teknologi AI yang sesuai dengan karakteristik sekolah berbasis keagamaan (Hakeu, et. al., 2023), seperti MAS Al Washliyah, di mana nilai-nilai etika dan pendidikan karakter tetap dijaga.

Tingkat Pengetahuan Guru Di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan Terhadap Teknologi Edukasi Berbasis Artificial Intelligence (AI)

Data diperoleh melalui hasil observasi dan wawancara kepada 8 orang guru dari berbagai mata pelajaran. Dalam era revolusi industri 4.0 dan society 5.0, pemanfaatan teknologi semakin meluas ke berbagai

bidang, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu bentuk kemajuan teknologi yang saat ini berkembang pesat adalah *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan (Sakiinah, et. al. 2022). Teknologi AI mampu melakukan proses-proses komputasi yang menyerupai kecerdasan manusia, seperti memproses data, mengenali pola, memberikan rekomendasi, bahkan mengambil Keputusan (Media, 2024) (Rahadianto, 2022). Dalam konteks pendidikan, AI berpotensi besar mendukung proses pembelajaran yang lebih efisien, adaptif, dan personal (Kodir, 2025).

Namun, keberhasilan integrasi AI dalam pendidikan sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia (Maulana, 2024), khususnya guru sebagai pelaksana utama kegiatan pembelajaran (Apriadi, 2023). Oleh karena itu, penting untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan guru terhadap teknologi AI sebagai dasar untuk pengembangan profesional dan perencanaan pelatihan ke depan.

Penelitian ini dilakukan di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan, sebuah madrasah aliyah swasta di Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara.

Sekolah ini memiliki latar belakang religius dan berorientasi pada nilai-nilai Islam, namun juga mulai terbuka terhadap penerapan teknologi digital dalam pembelajaran. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa mayoritas guru di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan sudah pernah mendengar istilah *Artificial Intelligence* (AI), yakni sebanyak mayoritas guru. Istilah ini mereka temui melalui media sosial, berita daring, dan pembicaraan sehari-hari. Namun, pemahaman mendalam mengenai AI masih tergolong rendah. Hanya sekitar beberapa guru yang merasa mengetahui secara umum bagaimana AI bekerja dan relevansinya dalam dunia pendidikan. Sebagian besar guru yang memiliki tingkat pengetahuan lebih tinggi adalah guru dengan usia di bawah 35 tahun, sementara guru senior cenderung belum familiar dengan perkembangan AI. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan generasi digital yang cukup signifikan. Ketika diminta menjelaskan fungsi AI dalam pendidikan, hanya sedikit guru yang dapat memberikan jawaban spesifik. Sebagian besar hanya memahami AI sebagai “alat bantu otomatis”, seperti dalam pengecekan tata bahasa (*Grammarly*), menjawab pertanyaan

cepat (ChatGPT), atau fitur koreksi otomatis di platform kuis daring (Google Form, Quizziz).

Sebagian kecil guru dapat menjelaskan bahwa AI dapat mendukung pembelajaran adaptif, artinya materi dapat disesuaikan dengan kemampuan masing-masing siswa secara otomatis. Namun, pemahaman ini masih terbatas pada tataran konsep dan belum sampai pada tataran implementasi. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa meskipun ada ketidakseimbangan tingkat pengetahuan dan pengalaman penggunaan AI, guru di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan umumnya memiliki sikap positif terhadap teknologi edukasi berbasis AI. Mereka mengakui manfaat AI dalam membantu tugas administratif dan mendukung proses pembelajaran yang lebih personal. Namun, masih dibutuhkan dukungan pelatihan, peningkatan fasilitas, dan pendampingan agar implementasi AI dapat berjalan efektif tanpa menghilangkan peran penting guru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan telah mengenal istilah *Artificial Intelligence* (AI), namun tingkat pemahaman

mereka mengenai konsep dan penerapan AI dalam dunia pendidikan masih terbatas. Hal ini selaras dengan teori Bloom tentang tingkat pengetahuan (Bloom, 1956) yang membagi pemahaman ke dalam beberapa level, mulai dari mengenal, memahami, hingga mengaplikasikan. Mayoritas guru berada pada level awal, yaitu sekadar mengenal dan memahami konsep dasar AI, tetapi belum mampu mengaplikasikan teknologi ini secara maksimal dalam proses pembelajaran (Wahyudin, et, al. 2025). Dalam konteks *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikemukakan oleh Davis (1989), tingkat pengetahuan yang rendah berpengaruh pada persepsi guru terhadap kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan manfaat teknologi (*perceived usefulness*). Kurangnya pelatihan dan sosialisasi mengenai AI yang ditemukan dalam penelitian ini menurunkan kedua persepsi tersebut, sehingga adopsi teknologi AI belum berjalan optimal di lingkungan sekolah (Sunarti, 2024). Hal ini diperkuat oleh wawancara yang mengungkapkan bahwa guru merasa kurang siap secara teknis dan fasilitas infrastruktur sekolah yang masih terbatas turut menjadi hambatan.

Selain itu, teori Rogers tentang *Diffusion of Innovations* (2003) juga dapat menjelaskan fenomena yang terjadi. Menurut Rogers, proses adopsi inovasi terjadi secara bertahap, mulai dari tahap pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, hingga konfirmasi. Guru-guru di MAS Al Washliyah 12 saat ini masih berada pada tahap awal, yakni tahap pengetahuan dan persuasi. Mereka mulai mengenal teknologi AI dan melihat potensinya, tetapi belum mencapai tahap implementasi secara luas karena beberapa kendala, seperti keterbatasan akses dan rasa takut kehilangan peran. Pengetahuan guru yang masih terbatas juga berdampak pada kurang optimalnya pemanfaatan AI dalam pembelajaran (Kase, 2024). Hal ini sejalan dengan pandangan Woolf (2010) yang menyatakan bahwa penerapan AI dalam pendidikan memerlukan kesiapan sumber daya manusia yang cukup agar teknologi tersebut dapat memberikan dampak positif, seperti pembelajaran yang adaptif, evaluasi otomatis, dan peningkatan personalisasi belajar.

Meskipun demikian, hasil wawancara menunjukkan adanya antusiasme dan keinginan guru untuk belajar lebih banyak tentang AI, yang

merupakan modal positif bagi proses transformasi digital di madrasah tersebut. Dengan pelatihan yang tepat dan peningkatan fasilitas pendukung, guru-guru ini berpotensi menjadi agen perubahan dalam implementasi teknologi edukasi berbasis AI. Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan guru merupakan faktor kunci dalam mempercepat penerimaan dan penggunaan AI dalam dunia pendidikan. Sekolah perlu menyediakan pelatihan dan dukungan teknis agar persepsi positif yang sudah ada dapat diterjemahkan menjadi tindakan nyata. Di sisi lain, perlu juga adanya perhatian terhadap keseimbangan antara penggunaan teknologi dan interaksi manusia agar pendidikan tetap holistik dan bermakna.

Persepsi Guru Terhadap Manfaat Penggunaan Teknologi AI Dalam Proses Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, mayoritas guru menunjukkan persepsi positif terhadap manfaat teknologi edukasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Sebanyak mayoritas guru menyatakan bahwa AI memiliki potensi besar dalam

membantu meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama dalam hal efisiensi waktu, personalisasi materi ajar, dan kemudahan dalam evaluasi. Persepsi positif guru terhadap manfaat AI ini sejalan dengan teori yang dikemukakan, yang menyatakan bahwa teknologi AI dalam pendidikan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif. AI memungkinkan guru untuk menyediakan materi pembelajaran yang sesuai dengan gaya dan kemampuan belajar setiap siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tepat sasaran. Dalam konteks penelitian ini, guru yang melihat AI sebagai alat yang bermanfaat untuk mempermudah tugas mengajar dan meningkatkan hasil belajar cenderung lebih terbuka dan termotivasi untuk mengadopsinya.

Manfaat AI dalam hal efisiensi waktu dan kemudahan evaluasi juga mendukung pandangan Venkatesh dan Bala (2008) bahwa teknologi dapat mengurangi beban kerja guru, sehingga mereka dapat fokus pada aspek pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif. Hal ini sangat relevan dalam konteks madrasah yang memiliki keterbatasan sumber daya dan waktu.

Namun demikian, kekhawatiran guru terkait potensi ketergantungan siswa pada AI dan pengurangan interaksi sosial juga perlu diperhatikan (Zakiyah, et. al., 2024). Secara keseluruhan, persepsi guru di MAS AI Washliyah 12 Perbaungan terhadap manfaat penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran cukup positif dan optimistis. Mereka mengakui bahwa AI dapat membantu mempercepat proses pembelajaran dan evaluasi, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih personal bagi siswa. Namun, diperlukan pendekatan yang seimbang agar teknologi tidak menggantikan peran penting guru sebagai pendidik dan pembimbing.

Penerapan Teknologi Edukasi Berbasis AI Dalam Kegiatan Pembelajaran oleh Guru Di MAS AI Washliyah 12 Perbaungan

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi dan wawancara, diketahui bahwa penggunaan teknologi edukasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) oleh guru di masih tergolong rendah dan belum merata. Berikut beberapa temuan utama, hanya sedikit guru guru (4 dari 8 informan) melaporkan bahwa mereka telah menggunakan teknologi

AI secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, Penggunaan AI tersebut biasanya terbatas pada aplikasi pendukung seperti ChatGPT untuk membantu membuat materi pembelajaran atau menjawab pertanyaan siswa, serta aplikasi pengoreksi tulisan seperti *Grammarly*. Sebagian besar guru (mayoritas guru) belum menggunakan teknologi AI, dengan alasan utama kurangnya pengetahuan teknis, minimnya pelatihan, dan keterbatasan fasilitas seperti akses internet yang tidak stabil. Minimnya pelatihan penerapan AI oleh guru dirasakan karena pelatihan biasanya hanya dilakukan sebanyak 3-6 kali dalam satu periode tertentu, sehingga pelatihan tersebut belum memberikan dampak terkait penerapan teknologi AI oleh para guru. Guru-guru yang menggunakan AI cenderung adalah guru muda yang lebih familiar dengan teknologi digital dan memiliki motivasi lebih tinggi untuk berinovasi dalam metode pengajaran.

Hasil ini mengindikasikan bahwa meskipun teknologi AI sudah dikenal, adopsi dan penggunaannya dalam praktik pembelajaran masih terbatas. Hal ini sesuai dengan pendapat Rogers (2003), yang menyatakan bahwa proses adopsi teknologi memerlukan

waktu dan melalui beberapa tahap mulai dari pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, hingga konfirmasi. Guru di madrasah ini sebagian besar masih berada pada tahap pengetahuan dan persuasi, sehingga penggunaan AI belum meluas. Faktor-faktor yang memengaruhi rendahnya penggunaan AI juga sejalan dengan *Technology Acceptance Model* (Davis, 1989), di mana persepsi terhadap kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan manfaat (*perceived usefulness*) sangat menentukan. Karena sebagian guru merasa kurang memahami cara menggunakan AI dan belum melihat secara langsung manfaatnya dalam konteks pembelajaran mereka, motivasi untuk mengadopsi teknologi ini masih rendah. Selain itu, kendala infrastruktur seperti akses internet yang terbatas juga merupakan hambatan signifikan yang dihadapi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ertmer (1999), faktor-faktor eksternal seperti ketersediaan perangkat keras, koneksi internet, dan dukungan teknis merupakan faktor penting dalam keberhasilan implementasi teknologi di pendidikan. Meskipun demikian, guru yang sudah menggunakan AI menunjukkan bahwa

teknologi ini dapat memberikan kemudahan dalam menyiapkan materi, mempercepat proses evaluasi, dan membantu dalam memberikan umpan balik kepada siswa secara (Wahyudi, et. al., 2025). Hal ini menguatkan argumen Woolf (2010) bahwa AI dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran jika dimanfaatkan dengan tepat. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi edukasi berbasis AI oleh guru masih terbatas dan memerlukan dorongan lebih lanjut berupa pelatihan, peningkatan infrastruktur, serta pendampingan agar guru lebih percaya diri dan mampu mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran secara optimal.

Tantangan Dan Kendala Yang Dihadapi Guru Dalam Penerapan Teknologi Edukasi Berbasis AI Di Lingkungan Sekolah

Dari hasil observasi dan wawancara dengan guru-guru ditemukan beberapa tantangan dan kendala utama yang menghambat penggunaan teknologi edukasi berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dalam proses pembelajaran. Sebagian besar guru (sekitar sebagian besar guru) menyatakan kurang memiliki pengetahuan mendalam dan

keterampilan teknis yang memadai untuk mengoperasikan aplikasi AI secara optimal. Guru-guru mengakui bahwa meskipun mereka mengetahui keberadaan teknologi AI, mereka masih bingung bagaimana cara mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran sehari-hari. Tidak ada pelatihan khusus atau *workshop* yang diselenggarakan oleh pihak sekolah atau lembaga terkait untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi AI. Guru merasa kurang mendapatkan dukungan yang memadai dari institusi pendidikan. Kondisi fasilitas teknologi di madrasah, termasuk akses internet yang tidak stabil dan perangkat keras yang terbatas, menjadi hambatan besar dalam penggunaan teknologi berbasis AI. Sekitar mayoritas guru guru mengeluhkan masalah ini. Beberapa guru menyampaikan kekhawatiran bahwa penggunaan AI berlebihan dapat menyebabkan ketergantungan siswa pada teknologi, mengurangi kreativitas, dan menurunkan interaksi langsung antara guru dan siswa.

Tantangan dan kendala yang ditemukan dalam penelitian ini sejalan dengan teori-teori terkait adopsi teknologi dalam pendidikan. Hambatan

eksternal yang dialami guru di MAS Al Washliyah 12 meliputi keterbatasan infrastruktur seperti akses internet dan perangkat keras, serta kurangnya pelatihan formal dari institusi. Hal ini menghambat guru dalam mencoba dan mengimplementasikan AI secara maksimal. Hambatan internal berupa kurangnya pengetahuan dan keterampilan teknis serta kekhawatiran terhadap dampak negatif penggunaan AI juga menjadi faktor penghambat. Ini menunjukkan bahwa selain fasilitas, faktor psikologis dan sikap guru juga penting untuk diperhatikan.

Model Technology Acceptance Model (TAM) dari Davis (1989) juga menegaskan pentingnya persepsi guru terhadap kemudahan penggunaan dan manfaat teknologi. Jika guru merasa sulit menggunakan teknologi AI atau belum merasakan manfaatnya secara nyata, maka kemungkinan mereka untuk mengadopsi teknologi tersebut menjadi rendah (Isdayani, et. al., 2024). Selain itu, Rogers (2003) dalam teori *Diffusion of Innovations* menyebutkan bahwa untuk mempercepat adopsi inovasi, perlu adanya usaha untuk mengurangi hambatan dan meningkatkan dukungan, termasuk pelatihan yang intensif dan fasilitas yang memadai. Tantangan dan kendala

yang dihadapi guru MAS Al Washliyah 12 Perbaungan dalam menerapkan teknologi edukasi berbasis AI meliputi keterbatasan pengetahuan dan keterampilan, kurangnya pelatihan resmi, keterbatasan infrastruktur, kekhawatiran terhadap dampak negatif, serta waktu yang terbatas. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan strategi yang menyeluruh mulai dari peningkatan kapasitas guru melalui pelatihan, peningkatan fasilitas teknologi, hingga pendampingan yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Persepsi guru terhadap penggunaan teknologi edukasi berbasis *Artificial Intelligence (AI)* di MAS Al Washliyah 12 Perbaungan beragam. Sebagian besar guru memberikan respon positif, karena AI dinilai mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, mempercepat evaluasi pembelajaran, memberikan pengalaman belajar yang interaktif, serta membantu proses belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Namun, sebagian guru lainnya memberikan respon negatif akibat keterbatasan pemahaman teknologi, minimnya pelatihan, serta kekhawatiran akan tergantinya peran

guru dalam membina nilai. Perbedaan ini dipengaruhi oleh tingkat literasi digital, pengalaman teknologi. Guru yang melek teknologi cenderung menerima AI, sementara yang belum familiar lebih cemas akan penerapan AI dalam proses pembelajaran. Karena itu, penting disiapkan pelatihan menyeluruh terkait pemanfaatan AI dalam proses pembelajaran agar tetap selaras dengan nilai-nilai Islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar. Ridha, A. (2024). Al-Qur'an dan Kecerdasan Buatan (Suatu Kajian Tematik). *Jurnal Al-Walid*. 5(1).
- Al-Attas, S. M. N. (1991). *The Concept of Education in Islam*. Kuala Lumpur: ISTAC.
- Al-Hanbal, Ibnu Rajab, Jamiul Ulum wal Hikam, 1987, Beirut: Darul Ma'rifah.
- Al-Qurtubi, A. A. (2006). *Al-Jami' Li-Ahkam al-Qur'an: Jilid 14*. Dar al-Kutub al-Ilmiyyah.
- An-Nawawi, I. M. (2008). *Syarah Arbain An-Nawawi*. Darul Haq.
- Aoun, J. E. (2017). *Robot-Proof: Higher Education in the Age of Artificial Intelligence*. Cambridge: MIT Press.
- Apriadi, R. T., & Sihotang, H. (2023). Transformasi Mendalam Pendidikan melalui Kecerdasan Buatan: Dampak Positif bagi Siswa dalam Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 7(3).
- Bahani, F. N., Kholid. M. H. (2024). Pendidikan dan Teknologi: Optimalkan Pembelajaran di Era Digital. *IMEIJ: Indo-MathEdu Intellectuals Journal*. 5(3).
- Bishara, A. H. Kol, O., Levy, S. (2025). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Adopsi Teknologi AI oleh Guru: Model Terpadu Penentu Eksternal dan Internal. *Pendidikan dan Teknologi Informasi*. 30(1).
- Damanik, M. Z., Azmi, F. N. (2025). Tafsir Q.S. Al-'Alaq: 1-5 dalam Menjawab Tantangan Menuntut Ilmu di Era Digital. *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian dan Pendidikan Agama Islam*. 2(2).
- Damasyiqi, I. A. F. I. I. U. I. K. A.-. (2007). *Tafsir Ibnu Katsir 6: Tafsir Al-Qur'an al-Ahzim*. Al-Kitab Al-Ilmi.
- Fadila, S. N., Syaharani, T. A., Anggraini, F., Munawaroh, S. (2025). Persepsi Guru tentang Penggunaan AI dalam Pembelajaran Anak Usia Dini: Peluang dan Tantangan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 9(2).
- Fauzan, A. (2025). Analisis Integrasi Nilai Spiritual QS. Al-'Alaq Ayat 1-5 dalam Pembelajaran IPA di Era Society 5.0. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sinesia*. 2(1).
- Hadiyat, Y. D. (2014). Kesenjangan digital di Indonesia (Studi Kasus di Kabupaten Wakatobi). *Jurnal Pekommas*. 17(2).
- Hafidz, M. (2022). *Filsafat Pendidikan Islam dan Teknologi Modern*. Bandung: Alfabeta.

- Hakeu, F., Pakaya, I. I., Djahuno, R., Zakaria, U., & Tangkudung, M. (2023). Workshop Media Pembelajaran Digital bagi Guru dengan Teknologi AI (Artificial Intelligence). *Mohuyula: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 2(2).
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Ikhwan, A. (2014). Integrasi Pendidikan Islam Nilai-nilai Islami dalam Pembelajaran. *Ta'allum*. 2(2).
- Isdayani, B., Thamrin, A. N., Milani, A. (2024). Implementasi Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Sistem Pendidikan dan Analisis Pembelajaran di Indonesia. *Digital Transformation Technology (Digitech)*. 4(1).
- Kase, E. B. (2024). Implementasi Teknologi Pendidikan dalam Peningkatan Kualitas Pengajaran Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*. 7(3).
- Kemenag RI. (2019). *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Kemendikbudristek. (2023). *Survei Nasional: Kesiapan Guru dan Sekolah terhadap Transformasi Digital*. Jakarta: Pusdatin.
- Kemendikbudristek. (2023). *Laporan Nasional: Survei Pemanfaatan Teknologi Digital dan Kecerdasan Buatan di Satuan Pendidikan*. Jakarta: Pusat Data dan Teknologi Informasi.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Permendikbud No. 23 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Sekolah*.
- Kodir, A. (2025). Peran Artificial Intelligence (AI) dalam Meningkatkan Layanan Pendidikan di SMP/MTS. *Manajemen Kreatif Jurnal*. 3(1).
- Lestari, R., & Nugroho, T. (2021). *Pengaruh Kecerdasan Buatan terhadap Proses Belajar-Mengajar di Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Penerbit Akademia.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education.
- Majah, M. I. Y. (1952). *Sunan Ibn Majah*, Tahqiq oleh Muhammad Fuad 'Abd al-Baqi. Kairo: Dar Ihya al-Kutub al-Arabiyyah.
- Maulana, M. A. (2024). Peranan AI dalam Sektor Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran melalui Personalisasi. *Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi*. 5(1).
- Media, Direktorat Jenderal Komunikasi Publik dan. (2024). *Kajian Pemanfaatan Kecerdasan Artifisial dalam Komunikasi Pemerintah*. Jakarta. Direktorat Jenderal Komunikasi Publik dan Media.

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). *Analisis data Kualitatif: Buku Sumber tentang Metode-metode Baru*. Penerbit Universitas Indonesia (UI Press).
- Moleong, L. J. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution, H. (2022). Refleksi Pendidikan Islam di Era Digital. Medan: Lembaga Literasi Islami.
- Nisa, A. H., Hasna, H., Yarni, L. (2024). Persepsi. *Koloni: Jurnal Multidisiplin Ilmu*. 2(4).
- Nugroho, H., & Riyadi, S. (2020). Etika dan Regulasi Penggunaan Teknologi dalam Pendidikan. Surabaya: Laksana Ilmu.
- Nugroho, H. (2020). *Etika Profesionalisme Guru di Era Digital*. Jakarta: Kencana.
- Puslitjak Kemendikbudristek. (2023). *Kajian Kesiapan Guru terhadap Implementasi Teknologi AI dalam Pembelajaran*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan.
- Putra, Y., & Zaini, A. (2022). *Kebijakan Teknologi Pendidikan di Indonesia: Perspektif Hukum dan Etika*. Bandung: Literasi Nusantara.
- Rahadiano, L. (2022). Implementasi Pembelajaran *Artificial Intelligence* (AI) bagi Siswa Sekolah Dasar di Kota Batu, Malang, Jawa Timur. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. 6(1).
- Rahmah, S. (2021). *Implementasi Kebijakan Pendidikan Islam di Sekolah Menengah*. Medan: Bina Umat Press.
- Rohmatillah, D. (2022). *Persepsi Guru terhadap Penerapan Teknologi Berbasis AI dalam Pembelajaran di SMA Negeri 1 Depok*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). New Jersey: Pearson.
- Sakiinah, A. N., Mahya, A. F. P., Santoso, g. (2022). Revolusi Pendidikan di Era Society 5.0: Pembelajaran, Tantangan, Peluang, Akses, dan Keterampilan Teknologi. *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*. 1(2).
- Sari, A. P., & Munir. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas. *Teknologi Transformasi Digital (Digitech)*. 4(2).
- Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge: Polity Press.
- Setiawan, R., & Nurhadi, M. (2022). *Transformasi Digital Pendidikan: Kebijakan, Tantangan, dan Strategi Implementasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sina, Ibn. (1983). *Al-Isyarat wa at-Tanbihat*. Kairo: Dar al-Ma'rif.
- Sugianto, O., Munawaroh, L., Supriani, I., Cahyono, H. N., Nyairoh.

- (2023). Peran Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *IJoIS: Indonesian Journal of Islamic Studies*. 4(1).
- Sunarti, S. (2024). Transformasi Pembelajaran Digital dengan Artificial Intelligence. *Jurnal Perspektif*. 17(1).
- Sutrisno, B. (2021). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0: Tantangan dan Peluang. Yogyakarta: Deepublish.
- Syaifudin, A., & Mahfud, A. (2021). *AI dalam Dunia Pendidikan: Antara Harapan dan Kecemasan Guru*. Surabaya: Pustaka Akademika.
- Wahyudi, A., Haikalus, M. S., Pratama, A. P. (2025). Analisis Dampak AI dalam Pendidikan. *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek*. 8(6).
- Wahyudinarti, E., Rachmatika, P. A., & Ain, R. N. (2025). Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa dengan AI. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*. 9(1).
- Walgito, B. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi.
- Yuliana, L. (2023). *Kecerdasan Buatan dan Tantangan Etika Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia.
- Zakiah, N. (2020). Pendidikan Karakter dalam Perspektif Islam. Bandung: Pustaka Setia.
- Zakiah, N. U., Ameera, V., Ritonga, A., Aisah, N., Lingga, S. A., & Akmalia, R. (2024). Penggunaan AI dalam Dunia Pendidikan. *Mahira: Journal of Arabic Studies*. 4(1).