



---

## Analisis Peranan Teknologi Pendidikan dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran PAI

Halimatun Sakdiah<sup>1</sup>, Khairul Amaliah<sup>2</sup>, Mustofa Abdullah Nasution<sup>3</sup>,  
Muhammad Irwan Padli Nasution<sup>3</sup>

Universitas Negeri Sumatera Utara Medan, Indonesia<sup>1-3</sup>

Email Korespondensi : [halimatun331254054@uinsu.ac.id](mailto:halimatun331254054@uinsu.ac.id), [khairul3331254141@uinsu.ac.id](mailto:khairul3331254141@uinsu.ac.id),  
[mustofa331254331254046@uinsu.ac.id](mailto:mustofa331254331254046@uinsu.ac.id), [irwannst@uinsu.ac.id](mailto:irwannst@uinsu.ac.id)

---

Article received: 05 Mei 2026, Review process: 12 Mei 2026

Article Accepted : 29 Mei 2026, Article published: 27 Juni 2026

---

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the role of educational technology in improving the quality of Islamic Religious Education (IRE) learning, its benefits, challenges, and optimization strategies. This research employed a library research method by reviewing relevant books, scientific articles, and academic journals. The findings reveal that educational technology plays an important role in enhancing learning interactivity, expanding access to learning resources, increasing students' motivation, supporting distance learning, and facilitating learning evaluation. In the context of Islamic Religious Education, technology helps deliver Islamic learning materials in a more engaging, effective, and relevant manner to the digital era. However, its implementation still faces several challenges, including limited infrastructure, low digital competence among educators, and unequal access to technology. Therefore, improving teachers' digital competencies, strengthening digital literacy, providing adequate facilities, and fostering collaboration among schools, families, and communities are essential to optimize the use of educational technology in Islamic Religious Education learning.*

**Keywords:** *educational technology, learning quality, Islamic Religious Education, digital learning.*

### ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peranan teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), manfaat yang dihasilkan, tantangan yang dihadapi, serta upaya optimalisasi pemanfaatannya. Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (library research) dengan mengkaji berbagai buku, artikel ilmiah, dan jurnal yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi pendidikan berperan penting dalam meningkatkan interaktivitas pembelajaran, memperluas akses sumber belajar, meningkatkan motivasi belajar peserta didik, mendukung pembelajaran jarak jauh, serta mempermudah proses evaluasi pembelajaran. Dalam pembelajaran PAI, teknologi membantu penyampaian materi keislaman secara lebih menarik, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan era digital. Namun, pemanfaatannya masih menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan sarana dan prasarana, rendahnya kompetensi digital pendidik, serta kesenjangan akses teknologi. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kompetensi digital guru, penguatan literasi digital, penyediaan fasilitas yang*

---

memadai, serta kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan masyarakat untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi pendidikan dalam pembelajaran PAI.

**Kata Kunci:** teknologi pendidikan, kualitas pembelajaran, Pendidikan Agama Islam, pembelajaran digital.

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang sangat pesat dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Transformasi digital yang terjadi pada era Revolusi Industri 4.0 telah mendorong lembaga pendidikan untuk beradaptasi dengan berbagai inovasi teknologi guna meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Teknologi tidak lagi dipandang sebagai alat bantu semata, tetapi telah menjadi bagian integral dalam sistem pendidikan modern yang mendukung proses pembelajaran yang efektif, efisien, dan inovatif (Miarso, 2018).

Dalam konteks pendidikan, kualitas pembelajaran merupakan salah satu indikator keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Kualitas pembelajaran tidak hanya diukur dari hasil belajar peserta didik, tetapi juga dari efektivitas proses pembelajaran yang mampu mengembangkan potensi peserta didik secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan berbagai strategi dan inovasi yang mampu mendukung peningkatan kualitas pembelajaran, salah satunya melalui pemanfaatan teknologi pendidikan (Kustandi & Darmawan, 2020).

Pendidikan Agama Islam (PAI) sebagai salah satu mata pelajaran yang bertujuan membentuk keimanan, ketakwaan, akhlak mulia, dan karakter peserta didik juga dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PAI dapat membantu guru menyampaikan materi keislaman secara lebih menarik, interaktif, dan kontekstual sehingga mampu meningkatkan pemahaman serta motivasi belajar peserta didik (Yaumi, 2021). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperluas akses terhadap sumber belajar, serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang meliputi kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Baroroh et al., 2024).

Namun demikian, implementasi teknologi pendidikan juga menghadapi berbagai tantangan yang perlu diatasi agar pemanfaatannya dapat berjalan secara optimal. Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji peranan teknologi pendidikan dalam peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya pada Pendidikan Agama Islam, serta menganalisis manfaat, tantangan, dan strategi optimalisasi pemanfaatannya.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode **studi kepustakaan (library research)**. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan, mengkaji, dan menganalisis berbagai sumber literatur yang relevan dengan tema penelitian, baik berupa buku, artikel ilmiah, jurnal nasional, maupun dokumen akademik lainnya. Data yang

digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber yang membahas teknologi pendidikan dan pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

Teknik analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Literatur yang telah terkumpul dianalisis secara deskriptif-kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai peranan teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Konsep Teknologi Pendidikan*

Teknologi pendidikan merupakan bidang yang berfokus pada pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi berbagai sumber belajar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Teknologi pendidikan tidak hanya mencakup penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga meliputi strategi, metode, dan sistem pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran secara optimal (AECT, 2018).

Dalam era digital, teknologi pendidikan berkembang melalui pemanfaatan berbagai platform pembelajaran seperti Learning Management System (LMS), aplikasi pembelajaran berbasis mobile, media interaktif, hingga kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*). Perkembangan ini memberikan peluang bagi pendidik untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih fleksibel, inovatif, dan berpusat pada peserta didik (Nurhidayati, 2024).

Teknologi pendidikan pada hakikatnya merupakan suatu pendekatan sistematis dalam memecahkan permasalahan pembelajaran melalui pemanfaatan berbagai sumber, proses, dan teknologi yang tersedia. Pendekatan ini menekankan pentingnya perancangan pembelajaran yang terstruktur, pemilihan media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, serta evaluasi berkelanjutan untuk memastikan tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan demikian, teknologi pendidikan tidak hanya berorientasi pada penggunaan perangkat digital, tetapi juga pada bagaimana teknologi tersebut mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar peserta didik secara menyeluruh (Januszewski & Molenda, 2008).

Seiring perkembangan transformasi digital, teknologi pendidikan juga berperan dalam membentuk ekosistem pembelajaran yang adaptif dan kolaboratif. Melalui integrasi teknologi, peserta didik dapat mengakses informasi secara mandiri, berinteraksi dengan berbagai sumber belajar, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Kondisi ini sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan penguasaan kompetensi digital, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi sebagai bekal menghadapi dinamika masyarakat global (P21, 2019).

### *Peranan Teknologi Pendidikan dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran PAI*

Teknologi pendidikan memiliki berbagai peranan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya Pendidikan Agama Islam (PAI).

Teknologi dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif melalui video pembelajaran, aplikasi tajwid, animasi kisah nabi, dan multimedia keislaman yang mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi PAI. Selain itu, teknologi memperluas akses terhadap sumber belajar seperti Al-Qur'an digital, kitab tafsir, hadis, dan jurnal keislaman yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja (Nata, 2021).

Peranan teknologi pendidikan dalam pembelajaran PAI terlihat dari kemampuannya menghadirkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Penggunaan video tata cara salat, aplikasi pembelajaran tajwid, serta animasi kisah para nabi membantu peserta didik memahami materi keagamaan secara lebih mudah dan mendalam. Di samping itu, teknologi juga memperluas akses terhadap berbagai sumber belajar Islam, seperti Al-Qur'an digital, e-book keislaman, kitab tafsir, dan berbagai referensi ilmiah yang dapat dimanfaatkan untuk memperkaya wawasan peserta didik mengenai ajaran Islam (Yaumi, 2021).

Teknologi pendidikan juga berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Melalui pemanfaatan Learning Management System (LMS), Google Classroom, atau platform pembelajaran digital lainnya, guru dapat mengelola materi, tugas, dan aktivitas pembelajaran secara lebih terstruktur. Selain itu, penggunaan teknologi mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui kuis digital, permainan edukatif Islami, dan berbagai media interaktif yang mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut menjadikan pembelajaran PAI lebih menarik, menyenangkan, dan berpusat pada peserta didik (Ati et al., 2024).

Lebih lanjut, teknologi pendidikan mendukung pelaksanaan pembelajaran jarak jauh melalui berbagai platform seperti Zoom, Google Meet, dan aplikasi pembelajaran daring lainnya. Kehadiran teknologi memungkinkan proses pembelajaran PAI tetap berlangsung tanpa dibatasi ruang dan waktu, sehingga peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran secara fleksibel. Selain itu, teknologi juga mempermudah pelaksanaan evaluasi pembelajaran melalui penggunaan Google Form, Computer Based Test (CBT), maupun aplikasi evaluasi digital lainnya yang memungkinkan proses penilaian dilakukan secara lebih cepat, objektif, dan akurat (Nurhidayati, 2024).

Teknologi juga berperan dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui penggunaan media yang menarik dan interaktif. Dalam pembelajaran PAI, guru dapat memanfaatkan kuis digital, simulasi manasik haji, maupun proyek berbasis teknologi seperti pembuatan video dakwah untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik. Melalui berbagai inovasi tersebut, teknologi pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI agar lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik pada era digital (Ramayulis, 2020; Baroroh et al., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penulis berpendapat bahwa teknologi pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana pendukung pembelajaran, tetapi telah menjadi kebutuhan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI

pada era digital. Pemanfaatan teknologi memungkinkan guru menyampaikan materi keagamaan secara lebih menarik, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik masa kini. Namun, keberhasilan penggunaan teknologi tidak semata-mata ditentukan oleh kecanggihan perangkat yang digunakan, melainkan oleh kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi dengan tujuan, materi, dan metode pembelajaran yang tepat. Oleh karena itu, teknologi pendidikan dalam pembelajaran PAI harus diarahkan tidak hanya untuk meningkatkan aspek kognitif peserta didik, tetapi juga untuk memperkuat pembentukan akhlak, karakter Islami, serta kemampuan mereka dalam memanfaatkan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab sesuai dengan nilai-nilai ajaran Islam.

### ***Manfaat Teknologi Pendidikan dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran***

Pemanfaatan teknologi pendidikan memberikan berbagai manfaat dalam pembelajaran. Teknologi mampu meningkatkan efektivitas penyampaian materi, memperluas akses terhadap sumber belajar, meningkatkan motivasi belajar, dan mendorong kemandirian peserta didik (Kustandi & Darmawan, 2020). Manfaat teknologi pendidikan dapat dilihat dari berbagai aspek pembelajaran. Pada aspek kognitif, teknologi membantu peserta didik memahami materi pelajaran dengan lebih mudah melalui penggunaan media pembelajaran yang interaktif, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Pada aspek afektif, teknologi mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik karena proses pembelajaran menjadi lebih menarik, variatif, dan tidak monoton. Sementara itu, pada aspek psikomotorik, pemanfaatan teknologi dapat mengembangkan keterampilan peserta didik dalam mengoperasikan berbagai perangkat dan aplikasi digital yang dibutuhkan pada era modern (Uno & Lamatenggo, 2021).

Selain itu, teknologi pendidikan juga memberikan manfaat pada aspek sosial dengan meningkatkan kemampuan komunikasi dan kolaborasi peserta didik melalui berbagai platform pembelajaran digital. Peserta didik dapat berdiskusi, bekerja sama dalam kelompok, serta bertukar informasi secara lebih mudah tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Di samping itu, teknologi juga berperan dalam meningkatkan literasi digital peserta didik, yaitu kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, mengelola, dan memanfaatkan informasi secara bijak dan bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari (Silalahi, 2024).

Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), teknologi pendidikan memberikan manfaat yang tidak kalah penting. Teknologi mempermudah peserta didik dalam mengakses berbagai sumber belajar keislaman, seperti Al-Qur'an digital, hadis, kitab tafsir, jurnal keislaman, serta berbagai materi pembelajaran Islam yang tersedia secara daring. Kemudahan tersebut membantu peserta didik memperdalam pemahaman terhadap ajaran Islam sekaligus mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang meliputi kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Dengan demikian, teknologi pendidikan tidak hanya mendukung peningkatan kualitas pembelajaran secara umum, tetapi juga

memperkuat pembelajaran PAI agar lebih relevan dengan perkembangan zaman (Yaumi, 2021; Baroroh et al., 2024).

Dengan demikian manfaat teknologi pendidikan tidak hanya terlihat pada peningkatan hasil belajar peserta didik, tetapi juga pada transformasi proses pembelajaran yang menjadi lebih aktif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik. Teknologi memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih luas melalui akses informasi yang tidak terbatas, sekaligus membantu mereka mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan pada abad ke-21. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, manfaat teknologi tidak hanya berorientasi pada aspek akademik, tetapi juga mendukung penguatan nilai-nilai keislaman melalui kemudahan akses terhadap sumber-sumber ilmu Islam yang autentik. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi pendidikan perlu diarahkan secara bijaksana agar tidak hanya meningkatkan kompetensi intelektual peserta didik, tetapi juga membentuk karakter, etika digital, dan kesadaran spiritual yang seimbang sesuai dengan tujuan.

### ***Tantangan dan Upaya Optimalisasi***

Meskipun memberikan banyak manfaat, implementasi teknologi pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan sarana dan prasarana, rendahnya kompetensi digital guru, kesenjangan akses teknologi, serta penyalahgunaan teknologi oleh peserta didik (Silalahi, 2024).

Tantangan lainnya dalam pemanfaatan teknologi pendidikan adalah munculnya kecenderungan penggunaan teknologi yang berlebihan (*technology dependency*) yang dapat mengurangi interaksi sosial secara langsung antara guru dan peserta didik. Ketergantungan terhadap teknologi juga berpotensi menurunkan kemampuan peserta didik dalam melakukan analisis kritis apabila teknologi hanya digunakan sebagai sarana memperoleh informasi secara instan tanpa diimbangi dengan kemampuan berpikir reflektif. Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran harus tetap memperhatikan keseimbangan antara pemanfaatan media digital dan interaksi edukatif yang bersifat humanis agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal (Selwyn, 2016).

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan berbagai upaya seperti peningkatan kompetensi digital guru melalui pelatihan, penyediaan fasilitas teknologi yang memadai, penguatan literasi digital, serta peningkatan kerja sama antara sekolah, keluarga, dan masyarakat. Dalam konteks PAI, guru juga perlu menanamkan nilai-nilai etika digital agar peserta didik mampu memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab dan sesuai dengan ajaran Islam (Nata, 2021).

Selain peningkatan kompetensi guru dan penyediaan infrastruktur, optimalisasi teknologi pendidikan juga memerlukan dukungan kebijakan lembaga pendidikan yang berorientasi pada transformasi digital. Sekolah perlu menyusun program pengembangan teknologi yang terencana, menyediakan pendampingan teknis bagi guru, serta mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum dan proses pembelajaran secara sistematis. Dalam pembelajaran PAI, kebijakan

tersebut dapat diwujudkan melalui pengembangan konten pembelajaran Islam berbasis digital, pemanfaatan platform pembelajaran yang aman dan edukatif, serta penguatan budaya literasi digital yang selaras dengan nilai-nilai akhlak Islami sehingga teknologi dapat dimanfaatkan secara produktif dan bertanggung jawab (Henderson, et.al, 2017).

## SIMPULAN

Teknologi pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada Pendidikan Agama Islam. Teknologi berfungsi sebagai media pembelajaran interaktif, memperluas akses terhadap sumber belajar, meningkatkan motivasi belajar, mendukung pembelajaran jarak jauh, serta mempermudah evaluasi pembelajaran. Pemanfaatan teknologi juga memberikan manfaat dalam pengembangan keterampilan abad ke-21 dan penguatan pembelajaran PAI yang lebih inovatif dan kontekstual.

Namun demikian, implementasi teknologi pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya kompetensi digital pendidik, kesenjangan akses teknologi, dan penyalahgunaan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan berbagai upaya strategis melalui peningkatan kompetensi guru, penguatan literasi digital, penyediaan sarana pendukung, serta kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan masyarakat agar pemanfaatan teknologi pendidikan dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Association for Educational Communications and Technology. (2018). *Educational technology: A definition with commentary*. Routledge.
- Ati, H. M., Ramadhani, N., & Pratama, R. (2024). Analisis penggunaan metode pembelajaran berbasis teknologi dalam peningkatan kualitas pendidikan. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(2), 5418–5428.
- Baroroh, A. Z., Putri, N., & Rahman, M. (2024). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran pada era digital. *Perspektif: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Bahasa*, 2(4), 110–120.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan media pembelajaran: Konsep dan aplikasi pengembangan media pembelajaran bagi pendidik di sekolah dan masyarakat*. Kencana.
- Miarso, Y. H. (2018). *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Kencana.
- Nata, A. (2021). *Perspektif Islam tentang strategi pembelajaran*. Kencana.
- Nurhidayati, R. (2024). Inovasi teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 280–289.
- Ramayulis. (2020). *Metodologi pendidikan agama Islam*. Kalam Mulia.
- Rusman. (2022). *Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi: Mengembangkan profesionalitas guru*. Rajawali Pers.

- Silalahi, E. (2024). Implementasi teknologi informasi terhadap media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan (JIIP)*, 7(5), 4975–4983.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistyowati, C., & Asriati, N. (2024). Pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keterlibatan belajar di era digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(4), 1028–1038.
- Uno, H. B., & Lamatenggo, N. (2021). *Teknologi komunikasi dan informasi pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Yaumi, M. (2021). *Media dan teknologi pembelajaran*. Prenadamedia Group.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Partnership for 21st Century Learning (P21). (2019). *Framework for 21st century learning definitions*. Battelle for Kids.