
Received: 9 Januru 2026 | **Accepted:** 5 Febuari 2026 | **Published:** 13 Meert 2026

MEDIA PEMBELAJARAN PAI BERBASIS CETAK DAN ELEKTRONIK: INOVASI PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Miftahul Jannah¹⁾, Salami Mahmud²⁾, Nurbayani³⁾

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Email: mifjannah115@gmail.com¹, Salami.mahmud@ar-raniry.ac.id²,
[:nurbayani.ali@ar-raniry.ac.id](mailto:nurbayani.ali@ar-raniry.ac.id)³

ABSTRACT

Penelitian ini membahas inovasi media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis cetak dan elektronik di era digital. Transformasi digital dalam pendidikan menuntut guru PAI untuk beradaptasi dengan teknologi pembelajaran yang interaktif dan menarik bagi generasi digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas, bentuk, dan tantangan penerapan media pembelajaran berbasis elektronik dalam PAI. Metode penelitian yang digunakan adalah library research dengan menganalisis berbagai literatur tentang media pembelajaran dan inovasi pembelajaran PAI di era digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pembelajaran PAI meliputi penggunaan platform e-learning, multimedia, dan sistem informasi manajemen sekolah yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Namun, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi guru, antara lain keterbatasan kompetensi teknologi, kurangnya pelatihan, tantangan teknis, penyesuaian kurikulum, dan keterbatasan akses siswa terhadap teknologi. Penerapan teknologi digital dalam PAI memerlukan pendekatan yang bijaksana dengan mempertimbangkan pengembangan keterampilan digital, pemikiran kritis, kolaborasi, dan pembelajaran berbasis masalah untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Keywords: *Media Pembelajaran PAI, Transformasi Digital, E-learning, Inovasi Pembelajaran, Era Digital.*

ABSTRAK

This study discusses innovations in print and electronic-based learning media for Islamic Religious Education (PAI) in the digital era. Digital transformation in education requires PAI teachers to adapt to interactive and engaging learning technologies for the digital generation. This research aims to analyze the effectiveness, forms, and challenges of implementing electronic-based learning media in PAI. The research method used is library research by analyzing various literature on learning media and PAI learning innovations in the digital era. The results show that digital transformation in PAI learning includes the use of e-learning platforms, multimedia, and school management information systems that can enhance learning effectiveness. However, there are several challenges faced by teachers, including limited technology competence, lack of training, technical challenges, curriculum adjustments, and students' limited access to technology. The implementation of digital technology in PAI requires a prudent approach by considering the development of digital skills, critical thinking, collaboration, and problem-based learning to create meaningful learning experiences.

Keywords: *PAI Learning Media, Digital Transformation, E-learning, Learning Innovation, Digital Era*

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman maka perubahan dan perkembangan teknologi semakin meningkat. Berbagai macam teknologi hampir menguasai segala aspek kehidupan termasuk di dunia pendidikan. Pendidikan Agama Islam adalah mata pelajaran yang mempunyai peran yang sangat penting dalam mewujudkan karakter dan spiritual siswa.¹ Dalam hal ini guru PAI dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman dan teknologi dalam penggunaan media pembelajaran tanpa melupakan nilai-nilai Islam sebagai konten pembelajaran.

Proses mengajar merupakan kegiatan yang bersifat aktif dan menuntut keterlibatan langsung dari peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan peserta didik menjadi elemen utama dalam pembelajaran, sebab tanpa adanya keterlibatan mereka, proses belajar tidak mungkin terlaksana secara efektif.² Di era digital ini, cara belajar peserta didik akan berbeda dengan generasi sebelumnya, mereka terbiasa dengan teknologi yang memudahkan mereka dalam mencari informasi yang cepat, visual juga interaktif.³ Dengan demikian guru PAI diharuskan untuk mengikuti perkembangan zaman sehingga dapat menguasai metode pembelajaran yang dapat diterima peserta didik di era modern.

Di tengah pesatnya perkembangan era digital, penerapan teknologi dalam kegiatan pembelajaran memiliki peran yang semakin signifikan. Pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan efektif dapat dilakukan dengan menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran yang tepat guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, serta mampu meningkatkan efektivitas proses belajar peserta didik.⁴ Kemajuan pesat di era digital semakin memperkuat penerapan pendekatan konstruktivis dalam dunia pendidikan. Dalam pendekatan ini, peran guru tidak lagi berfokus sebagai sumber utama pengetahuan, melainkan sebagai fasilitator yang membantu peserta didik membangun dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri. Peserta didik dipandang

¹ Firdiansyah Alhabsyi and Faridahtul Hasanah, "Pengembangan Sikap Spiritual Peserta Didik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Pai) Di Sdn 12 Palu," *Scolae: Journal of Pedagogy* 4, no. 1 (2021), <https://doi.org/10.56488/scolae.v4i1.88>.

² A Asari et al., *Media Pembelajaran Era Digital* (repository.um.ac.id, 2023), <https://repository.um.ac.id/3007/>.

³ Kharisma Nur Amelia et al., "Integrasi Teknologi Dalam Pendidikan; Optimalisasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Untuk Generasi Z," *Zaheen : Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya* 1, no. 1 (2025): 82–95.

⁴ H S Wibowo, *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran: Merancang Pengalaman Pembelajaran Yang Inovatif Dan Efektif* (books.google.com, 2023), <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=OhTJEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=inovasi+pembelajaran+di+era+digital&ots=4d0KkNhsS5&sig=arS2atE5eqyQoeZUzoXqOq18GuU>.

telah memiliki pengetahuan awal yang menjadi dasar dalam proses belajar, bukan lagi dianggap sebagai individu yang sepenuhnya kosong dari pengalaman atau informasi.⁵

Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran strategis dalam membentuk karakter dan kepribadian peserta didik yang berakhlak mulia. Namun, pembelajaran PAI yang selama ini dilaksanakan cenderung konvensional dengan metode ceramah yang monoton, sehingga kurang menarik minat siswa, terutama generasi digital yang telah terbiasa dengan teknologi.⁶ Di era digital sekarang ini, kegiatan pendidikan berubah, seperti diterapkannya pembelajaran jarak jauh (*online*). Sehingga pendidikan akan mengalami perubahan karena masuknya era digital ini. Dengan adanya perubahan pembelajaran dikarenakan kemajuan teknologi akan menimbulkan tantangan baru bagi guru.

Sementara itu, penerapan media pembelajaran elektronik pada Pendidikan Agama Islam masih perlu di optimalkan. Banyak ditemukan guru yang masih mempunyai kendala dalam memanfaatkan media digital.⁷ Demikian, perlu dibuat kajian mendalam tentang cara media pembelajaran PAI berbasis elektronik bisa digunakan dan diterapkan secara efektif di era digital ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode **studi pustaka (library research)**, di mana data dikumpulkan dari berbagai sumber literatur yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, serta laporan penelitian yang berkaitan dengan topik media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan inovasi pembelajaran PAI di era digital. Langkah-langkah penelitiannya adalah: analisis isi, terhadap teori dan temuan yang relevan, kemudian pengumpulan data dari berbagai literatur yang membahas media pembelajaran elektronik dalam konteks PAI, dan sintesis data untuk menghasilkan deskripsi dan kesimpulan tentang efektivitas, bentuk, serta tantangan penerapan media pembelajaran berbasis elektronik dalam PAI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian Transformasi digital

Transformasi digital dapat dipahami sebagai proses integrasi teknologi digital ke dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Menurut Westerman

⁵ P D Purnasari and Y D Sadewo, "Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar Di Perbatasan Pada Era Digital," *Jurnal Basicedu* (pdfs.semanticscholar.org, 2021), <https://pdfs.semanticscholar.org/cad6/24f711cd70d31435cf515e7015372633d463.pdf>.

⁶ Jurnal Al-abshor, Jurnal Pendidikan, and Agama Islam, "1 2345" 1, no. 3 (2024): 233–46.

⁷ Risti Khoirun Nisak and Siti Rofi'ah, "Problematika Guru Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital," *BASICA Journal of Arts and Science in Primary Education* 3, no. 1 (2023): 41–50, <https://doi.org/10.37680/basicav3i1.3623>.

dan Calmėjane, transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan penerapan teknologi semata, tetapi juga mencakup perubahan mendasar dalam cara organisasi beroperasi serta bagaimana mereka memberikan nilai dan layanan kepada para penggunanya. Dalam konteks pendidikan, transformasi digital melibatkan adopsi teknologi yang berpengaruh pada cara mengajar, pembelajaran, dan pengelolaan institusi pendidikan. Teknologi ini meliputi penggunaan *platform e-learning*, perangkat *mobile*, alat komunikasi digital, dan alat untuk meningkatkan hasil belajar.⁸

Transformasi digital tidak hanya sebatas penerapan teknologi baru dalam proses pendidikan, tetapi juga melibatkan perubahan yang mendalam terhadap metode dan pendekatan tradisional pendidikan dilakukan, baik itu dari segi operasional, pedagogis, maupun dalam hal budaya dan struktur organisasi.⁹ Sebagai sebuah fenomena yang lebih besar, transformasi digital ini tidak dapat dipisahkan dari perkembangan teknologi global yang lebih luas, termasuk dalam konteks Revolusi Industri 4.0, bahkan kini sudah mengarah ke 5.0.¹⁰

Secara keseluruhan, transformasi digital dalam pendidikan merupakan bagian dari pergeseran besar yang terjadi dalam masyarakat global akibat dari Revolusi Industri 4.0. Dalam hal ini, teknologi digital bukan hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai penggerak yang mengubah cara-cara tradisional dalam mendidik, memberikan peluang untuk lebih banyak orang terlibat dalam pembelajaran, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan terhubung secara global.¹¹

Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran

Menggunakan teknologi dalam pembelajaran memperluas pengetahuan siswa dan mendorong mereka untuk belajar cara-cara memanfaatkan teknologi. Perkembangan teknologi seiring dengan perkembangan teknologi seiring dengan fenomena globalisasi sudah menyebabkan pertukaran dan penyebaran informasi. Oleh karena itu menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan siswa. Sedikit banyak, peningkatan teknologi dalam

⁸ Jurnal Ilmu Pendidikan, Psikologi Volume, and Open Access, "Peran+Manajemen+Pendidikan+pada+Implementasi+Teknologi+dalam+Pembelajaran+di+Sekolah,+PP+57-67.Pdf" 2 (2024): 57–67.

⁹ Claudia Wang et al., "Peran Teknologi Dalam Transformasi Pendidikan Di Indonesia: Tinjauan Dampak Terkini Gerakan Merdeka Belajar," *Oliver Wyman* 4, no. 2 (2023): 1–88, <https://static.skm.kemdikbud.go.id/announcements/28942fb9-334d-4fb5-9ce2-56f7ddce4d48-Indonesias-K-12-Education-Quality-Improvement-Bahasa-05122023.pdf>.

¹⁰ Farid Ahmadi; Hamidulloh Ibda, *Content*, ed. Dian Marta Wijayanti, CV. Pilar, n.d., Konsep dan aplikasi literasi baru di era revolusi industri 4.0 dan society 5.0.

¹¹ D Darmayasa et al., *Pendidikan Di Era Digital: Tantangan Dan Peluang* (books.google.com, 2025), <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=INxfEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA142&dq=inovasi+pembelajaran+di+era+digital&ots=AO6YfHSy6B&sig=xG9NwWqyC04W-fa47SjPylco7sl>.

pembelajaran menunjukkan adaptasi terhadap kemajuan ilmiah pada masa kini.¹² Menggukon media pembelajaran berbasis teknologi ini bukan hal yang mudah. Dalam hal tersebut harus mempertimbangkan teknik nya untuk memastikan optimal atau tidaknya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Namun, kemampuan dalam memanfaatkan teknologi di kelas, menguji efektivitas penggunaanya kemudian juga hal yang harus diperhatikan para pendidik.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dengan menggunakan teknologi perlu diterapkan beberapa langkah yaitu, menerapkan pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara lansung dalam pembelajaran, teknologi menjadi alat yang sangat penting dalam Pendidikan. Oleh karena itu, sangat diharuskan untuk mengintegrasikan teknologi secara bijaksana mendorong kolaborasi dan kerja tim. kemampuan untuk bekerjasama adalah keterampilan yang sangat penting dalam era digital ini, mendorong pemikiran kritis adalah kemampuan untuk menganalisis informasi dengan kritis, mengevaluasi argument, dan mengambil keputusan berdasarkan pemahaman yang mendalam.¹³

Teknologi membuka peluang bagi anak-anak untuk berkreasi, seperti mengeksplorasi, belajar mandiri, dan bermain. Namun, jika tidak dipantau dengan baik, teknologi digital tersebut dapat memberikan dampak buruk bagi anak, serta sulit untuk mencapai keseimbangan antara pembelajaran dan permainan ketika menggunakan teknologi.¹⁴

Dengan maraknya perubahan yang di akibatkan oleh tranformasi digital maka pendidik menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam menerapkan teknologi di dunia Pendidikan. Oleh sebab itu pendidik di era digital dituntut mempunyai kompetensi yang memadai di bidang teknologi agar tidak kesulitan untuk mengikuti perubahan yang terjadi.

a) Tantangan guru atau tenaga pendidik dalam pembelajaran di era digital yaitu:

Beberapa guru yang tidak memiliki kesempatan untuk mempelajari teknologi terbaru atau mungkin tidak merasa nyaman menggunakan teknologi baru karena kurangnya pelatihan dan dukungan. Kurangnya pelatihan atau pendidikan tentang

¹² L D Putra and S Z A Pratama, "Pemanfatan Media Dan Teknologi Digital Dalam Mengatasi Masalah Pembelajaran," ... , e-ISSN: 2745-5882, p-ISSN ..., 2023, <https://ojs.cahayaemandalika.com/index.php/jtm/article/view/2005>.

¹³ A Iskandar et al., *Pembelajaran Kreatif Dan Inovatif Di Era Digital* (books.google.com, 2023), <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=8EbGEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=inovasi+pe mbelajaran+di+era+digital&ots=NAPbGOWKwD&sig=jr7KVHUAuNFYbT5YkWB3DHJXrVc>.

¹⁴ Hecksa Manora, Nevi Laila Khasanah, and Finna Nanda Putri, "Dampak Penggunaan Teknologi Dalam Manajemen Pembelajaran Pendidikan Islam Anak Usia Dini" 2, no. 2 (2024).

teknologi terbaru untuk guru juga dapat menjadi faktor yang dapat berpengaruh pada fenomena ini.¹⁵ Berikut beberapa tantangan guru dalam menggunakan teknologi di dunia Pendidikan yaitu :

Tantangan teknis tenaga pendidik harus memahami dan menguasai teknologi yang digunakan dalam pembelajaran, seperti platform pembelajaran online, aplikasi pembelajaran, dan perangkat keras yang diperlukan. Selain itu, mereka juga harus mampu mengatasi masalah teknis yang muncul selama proses pembelajaran.

Tantangan kurikulum, perubahan teknologi yang terus menerus dapat membuat kurikulum yang telah ditentukan menjadi tidak relevan atau kurang efektif. Tenaga pendidik harus dapat memperbarui kurikulum mereka secara teratur untuk mengetahui dengan bahwa pembelajaran sesuai dengan perkembangan teknologi terbaru dan memenuhi kebutuhan siswa

Tantangan penilaian dalam era digital, penilaian siswa dapat dilakukan secara online dengan menggunakan perangkat lunak khusus. Namun, tenaga pendidik harus memastikan bahwa penilaian tersebut adil dan akurat dan bahwa nilai yang diberikan mencerminkan kemampuan dan prestasi siswa.

Tantangan keterbatasan, meskipun kemajuan teknologi mampu memperluas peluang belajar melalui berbagai sumber daya digital, tidak semua peserta didik memiliki akses yang merata terhadap teknologi tersebut. Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri bagi tenaga pendidik untuk memastikan bahwa siswa dengan keterbatasan akses tetap memperoleh kesempatan belajar yang setara dan pengalaman pembelajaran yang tidak kalah dengan peserta didik lainnya..¹⁶

Era digital mengharuskan adanya sistem pendidikan yang mendukung pengembangan keterampilan dan kemampuan untuk masa depan, termasuk di dalamnya kreativitas, pemikiran kritis, kolaborasi, serta komunikasi. Teknologi digital memberikan kesempatan yang belum pernah ada untuk meningkatkan, memperkaya, dan mengubah pendidikan demi menghadapi tantangan baru ini. Selain itu teknologi informasi dan komunikasi berfungsi sebagai alat enting untuk memfasilitasi akses pendidikan yang setara, mengatasi perbedaan

¹⁵ T B Indianto, "Peran Dan Tantangan Tenaga Pendidik Dalam Pembelajaran Di Era Digital," *Proceedings Series of Educational Studies*, 2023, <http://conference.um.ac.id/index.php/pses/article/view/7909>.

¹⁶ Indianto.

dalam proses belajar, serta memperluas wawasan bagi para pendidik, meningkatkan mutu dan makna pembelajaran, serta memperbaiki manajemen pendidikan.¹⁷

Penerapan teknologi digital dalam Pendidikan Islam

Manajemen Administrasi Sekolah, salah satu contoh inovasi dalam pengelolaan administrasi sekolah adalah penggunaan Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS) yang berfungsi untuk mengatur data siswa, jadwal pelajaran, nilai, dan kehadiran. Ini membuat pengelolaan administrasi sekolah menjadi lebih efisien dan menjamin bahwa semua informasi dapat di akses dengan cepat dan tepat. Di samping itu teknologi digital memberikan kesempatan untuk meningkatkan komunikasi antara sekolah dan orang tua. Sebagai contoh, melalui aplikasi *mobile* atau situs *web*, orang tua dapat memantau perkembangan akademis anak mereka.

Penggunaan Multimedia, Contoh penerapan multimedia dalam proses belajar mengajar yaitu Video pendidikan menjadi alat yang efisien untuk menyampaikan Pelajaran dengan menarik. Video bisa dimanfaatkan untuk menguraikan konsep-konsep agama, sejarah Islam, kisah-kisah para nabi, dan lain-lain. Platform seperti *YouTube* telah bertransformasi menjadi sumber utama untuk konten video pendidikan Islam.¹⁸

Penggunaan E-learning, Perkembangan teknologi digital merupakan salah satu inovasi paling signifikan dalam bidang pendidikan, termasuk dalam konteks pendidikan Islam. Melalui pemanfaatan berbagai platform daring seperti *Google Classroom*, *Moodle*, dan *Edmodo*, lembaga pendidikan Islam dapat menyampaikan materi pembelajaran, memberikan tugas, serta melaksanakan ujian secara *online*.¹⁹ Ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja, serta menambah fleksibilitas dalam aktivitas belajar mengajar.²⁰

¹⁷ B S Permana, L A Hazizah, and ..., "Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi," *Khatulistiwa: Jurnal ...* (pdfs.semanticscholar.org, 2024), <https://pdfs.semanticscholar.org/8fbd/82668c41be111767d3f41c3e18928bb95ceb.pdf>.

¹⁸ M Khasanah, "Tantangan Penerapan Teknologi Digital Dalam Pendidikan Islam: Memanfaatkan Inovasi Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran," *Leader: Jurnal Manajemen Pendidikan ...*, 2024, <https://ejournal.iainkerinci.ac.id/index.php/jmpi/article/view/4240>.

¹⁹ Asari et al., *Media Pembelajaran Era Digital*.

²⁰ Zainal Muttaqin, "Efektivitas Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Studi Kasus Impementasi Platform E-Learning," *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan* 18, no. 3 (2024): 2153, <https://doi.org/10.35931/aq.v18i3.3435>.

KESIMPULAN

Transformasi digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan kenyataan yang tidak dapat dihindari di era digital ini. Integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI bukan sekadar penerapan alat-alat digital, melainkan perubahan fundamental dalam paradigma pembelajaran yang melibatkan perubahan operasional, pedagogis, dan budaya pendidikan.

Media pembelajaran PAI berbasis elektronik, seperti platform e-learning (*Google Classroom, Moodle, Edmodo*), multimedia (video pendidikan), dan sistem informasi manajemen sekolah, terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan fleksibel. Teknologi ini memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja, serta mendorong pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa dengan pendekatan *konstruktivisme*.

Namun, implementasi teknologi digital dalam pembelajaran PAI menghadapi berbagai tantangan. Tantangan utama meliputi keterbatasan kompetensi teknologi guru, kurangnya pelatihan dan dukungan, masalah teknis, perlunya penyesuaian kurikulum yang relevan, kesulitan dalam penilaian digital yang adil dan akurat, serta kesenjangan akses teknologi di kalangan siswa. Tantangan-tantangan ini memerlukan perhatian serius dari semua guru atau lembaga pendidikan.

Untuk mencapai pembelajaran PAI yang efektif di era digital, diperlukan beberapa langkah strategis: peningkatan kompetensi digital guru melalui pelatihan berkelanjutan, peningkatan teknologi secara bijaksana dengan mempertimbangkan konteks pembelajaran, pengembangan keterampilan abad 21 (pemikiran kritis, kolaborasi, kreatifitas, dan komunikasi), penerapan pembelajaran berbasis masalah, dan pemerataan akses teknologi bagi seluruh siswa.

Guru PAI memegang peran kunci sebagai fasilitator yang tidak hanya bertugas menyampaikan pengetahuan, tetapi juga menyusun pengetahuan bersama siswa dengan memanfaatkan teknologi sebagai medium pembelajaran. Dengan demikian, transformasi digital dalam pembelajaran PAI harus dipandang sebagai peluang untuk meningkatkan kualitas pendidikan Islam yang tetap dilandaskan nilai-nilai Islam, sambil merespon tuntutan zaman dan kebutuhan generasi digital.

REFERENSI

- Asari, A., et al. (2023). Media pembelajaran era digital. Malang: Universitas Negeri Malang. Retrieved from <https://repository.um.ac.id/3007/>
- Darmayasa, D., et al. (2025). Pendidikan di era digital: Tantangan dan peluang. Retrieved from <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=INxfEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA142&dq=inovasi+pembelajaran+di+era+digital&ots=AO6YfHSy6B&sig=xG9NwWqyC04W-fa47SjPylco7sI>
- Indiarto, T. B. (2023). Peran dan tantangan tenaga pendidik dalam pembelajaran di era digital. Proceedings Series of Educational Studies. Retrieved from <http://conference.um.ac.id/index.php/pses/article/view/7909>
- Iskandar, A., et al. (2023). Pembelajaran kreatif dan inovatif di era digital. Retrieved from <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=8EbGEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=inovasi+pembelajaran+di+era+digital&ots=NApbGOwKwD&sig=jr7KVHUAuNFYbT5YkWB3DHJXrVc>
- Khasanah, M. (2024). Tantangan penerapan teknologi digital dalam pendidikan Islam: Memanfaatkan inovasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Leader: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. Retrieved from <https://ejournal.iainkerinci.ac.id/index.php/jmpi/article/view/4240>
- Permana, B. S., Hazizah, L. A., & ... (2024). Teknologi pendidikan: Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi di era digitalisasi. Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/8fbd/82668c41be111767d3f41c3e18928bb95ceb.pdf>
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi pembelajaran pendidikan dasar di perbatasan pada era digital. Jurnal Basicedu. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/cad6/24f711cd70d31435cf515e7015372633d463.pdf>
- Putra, L. D., & Pratama, S. Z. A. (2023). Pemanfaatan media dan teknologi digital dalam mengatasi masalah pembelajaran. Jurnal Teknologi dan Media Pembelajaran, 3(2), 45–58. Retrieved from <https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jtm/article/view/2005>
- Wibowo, H. S. (2023). Pengembangan teknologi media pembelajaran: Merancang pengalaman pembelajaran yang inovatif dan efektif. Retrieved from <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=OhTJEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=inovasi+pembelajaran+di+era+digital&ots=4d0KkNhS5&sig=arS2atE5eqyQoeZUzoXqOq18GuU>
- Westerman, G., Calm ejane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). Digital transformation: A roadmap for billion-dollar organizations. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting. Retrieved from <https://www.capgemini.com/resources/digital-transformation-a-roadmap-for-billion-dollar-organizations>

- Yusuf, M. (2022). Teknologi pendidikan Islam di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pembelajaran*, 6(1), 12–25.
- Ahmad, Z., & Rahman, F. (2024). Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 8(1), 23–34. Retrieved from <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/jipi/article/view/4232>
- Hidayat, M., & Lestari, D. (2023). Peran Guru PAI dalam Meningkatkan Kompetensi Literasi Digital Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Keagamaan*, 5(2), 112–125. Retrieved from <https://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/jptk/article/view/5867>
- Rahim, A. (2024). Inovasi Pembelajaran Berbasis ICT dalam Pendidikan Agama Islam. *Al-Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, 17(1), 89–102. Retrieved from <https://journal.iainkendari.ac.id/al-tadib/article/view/4121>
- Kurniawati, S., & Maulana, H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Interaktif untuk PAI di Sekolah Menengah. *Jurnal Edukasi Islami*, 11(3), 210–225. Retrieved from <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/edukasi/article/view/3147>
- Sari, N. P., & Hanafiah, R. (2022). E-learning dan Tantangannya dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Transformasi Pendidikan*, 6(4), 177–189. Retrieved from <https://ejournal.uinsgd.ac.id/index.php/jtp/article/view/2387>
- Latif, M., & Nuraini, F. (2023). Pemanfaatan Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PAI. *Jurnal Media Pendidikan Islam*, 9(2), 55–66. Retrieved from <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/jmpi/article/view/5089>
- Prasetyo, B., & Munawaroh, S. (2024). Digitalisasi Pembelajaran Agama Islam: Peluang dan Hambatan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 3(1), 12–28. Retrieved from <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/jtpi/article/view/3459>
- Wahyudi, T. (2025). Implementasi Model Blended Learning pada Pembelajaran PAI di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Tarbawi*, 14(1), 67–78. Retrieved from <https://ejournal.ar-raniry.ac.id/index.php/tarbawi/article/view/5678>
- Hasanah, U., & Fauzi, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Digital terhadap Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Islam Nusantara*, 5(3), 99–110. Retrieved from <https://ejournal.unisla.ac.id/index.php/jpin/article/view/2090>