

## PERAN TEKNOLOGI DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM DI ERA DIGITAL DI SMAN 2 PASURUAN

Nurul Huda <sup>1)</sup>  
Ika Putri Siti Aminah <sup>2)</sup>  
Fatimatuz Zahro Agustine <sup>3)</sup>  
Rosyidah Nikmatul Fitri <sup>4)</sup>

- 1) *Student of the Islamic Religious Education Study Program at PGRI Wiranegara University*
- 2) *Student of the Islamic Religious Education Study Program at PGRI Wiranegara University*
- 3) *Student of the Islamic Religious Education Study Program at PGRI Wiranegara University*
- 4) *Student of the Islamic Religious Education Study Program at PGRI Wiranegara University*

E-mail: <sup>1)</sup> nurulhuda14652@gmail.com  
<sup>2)</sup> ikaputrimhm@gmail.com  
<sup>3)</sup> zahroagustin404@gmail.com  
<sup>4)</sup> rosyidahnikma596@gmail.com

### ABSTRACT

*This study examines the role of technology in the management of Islamic education at SMAN 2 Pasuruan, aiming to explore the application of technology in administration, teaching, and the development of students' Islamic character. The use of technology in Islamic education has proven to contribute positively to enhancing the efficiency of educational management, such as utilizing digital platforms like Google Classroom and Zoom for class administration and online learning. Additionally, technology enriches the learning methods by facilitating interactive learning that reaches a wider and more flexible range of students. However, despite offering various benefits, the use of technology in education faces several challenges. One of the biggest challenges is the limitation of technological infrastructure in schools, such as the availability of adequate devices and internet connections. Moreover, teachers' readiness and skills in utilizing technology optimally are also obstacles. Therefore, ongoing teacher training programs are necessary to enable them to master the effective use of technology in teaching. The development of interactive learning applications is also crucial to enhancing students' learning experiences, particularly in Islamic education subjects. With proper management and the right technological support, Islamic education can grow in a structured and holistic manner. Technology can serve as an effective tool in helping students develop Islamic character in accordance with religious teachings, as well as preparing them to face future challenges.*

**Keywords:** *Islamic Education Management; Educational Technology; Islamic Religious Education*

## ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji peran teknologi dalam manajemen pendidikan Islam di SMAN 2 Pasuruan dengan tujuan mengeksplorasi penerapan teknologi dalam administrasi, pembelajaran, dan pengembangan karakter Islami siswa. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan Islam telah terbukti memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan pendidikan, seperti penggunaan platform digital *Google Classroom* dan *Zoom* untuk administrasi kelas dan pembelajaran daring. Selain itu, teknologi juga memperkaya metode pembelajaran dengan memfasilitasi pembelajaran interaktif yang dapat menjangkau siswa lebih luas dan lebih fleksibel. Namun, meskipun menawarkan berbagai keuntungan, penggunaan teknologi dalam pendidikan menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu tantangan terbesar adalah keterbatasan infrastruktur teknologi di sekolah, seperti ketersediaan perangkat dan koneksi internet yang memadai. Selain itu, kesiapan dan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi secara optimal juga menjadi kendala. Oleh karena itu, diperlukan program pelatihan yang berkelanjutan untuk guru agar mereka dapat menguasai penggunaan teknologi yang efektif dalam mengajar. Pengembangan aplikasi pembelajaran yang interaktif juga penting untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa, terutama dalam pelajaran agama Islam. Dengan manajemen yang baik dan dukungan teknologi yang tepat, pendidikan Islam dapat berkembang secara terstruktur dan holistik. Teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam membantu siswa mengembangkan karakter Islami sesuai dengan ajaran agama, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan masa depan.

**Kata Kunci:** Manajemen Pendidikan Islam; Teknologi Pendidikan; Pendidikan Agama Islam

## PENDAHULUAN

Manajemen pendidikan adalah upaya untuk membantu siswa berkembang secara optimal sehingga mereka mampu mengelola, memantau, dan menyusun kegiatan dengan baik. Rivai mendefinisikan manajemen pendidikan sebagai proses pengaturan sumber daya yang ada dalam lingkungan pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan. Sumber daya ini meliputi pelatihan, sarana, dan prasarana pendidikan seperti laboratorium, perpustakaan, serta teknologi informasi. (Susanti, 2021)

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Dalam era

globalisasi dan perkembangan teknologi, integrasi teknologi memainkan peran kunci dalam memajukan sistem pendidikan, termasuk pendidikan Islam. Penggunaan teknologi memfasilitasi akses lebih luas ke sumber daya pendidikan, meningkatkan efisiensi dalam manajemen data, serta memungkinkan proses pembelajaran yang lebih dinamis dan terhubung. Di dalam pendidikan Islam, teknologi digital juga dapat mendukung literasi agama melalui berbagai platform online, memberikan akses kepada komunitas yang lebih luas untuk mempelajari Islam. (Utami et al., 2023)

Namun, penerapan teknologi dalam manajemen pendidikan Islam tidak luput dari tantangan. Salah satu

kendala utama adalah keterbatasan infrastruktur di wilayah pedesaan atau terpencil yang masih minim akses ke internet dan perangkat teknologi. Hal ini memperlambat proses implementasi dan menimbulkan kesenjangan dalam pengalaman pendidikan di berbagai daerah (Muhyidin, 2022). Selain itu, perbedaan kebutuhan dan preferensi dari pengguna—termasuk siswa, guru, dan orang tua—juga mengharuskan penyesuaian yang cermat dalam pemanfaatan teknologi untuk mencapai hasil yang efektif. Maka, manajemen pendidikan Islam perlu mengembangkan strategi yang adaptif dan inklusif guna menjembatani perbedaan ini dan mengoptimalkan manfaat teknologi digital dalam mendukung pembelajaran (Fakhruroji, 2021).

Penggunaan teknologi dalam manajemen pendidikan Islam membutuhkan pendekatan yang memahami nilai-nilai Islam serta konteks lokal. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa penerapan teknologi tidak hanya memenuhi kebutuhan pembelajaran, tetapi juga selaras dengan prinsip-prinsip agama yang menghargai etika dan moralitas. Dengan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan, teknologi dapat mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang relevan bagi siswa Muslim, seperti pengembangan berpikir kritis dan kreatif yang didorong oleh ajaran Islam. Sebuah panduan kebijakan yang jelas juga penting untuk menetapkan tujuan yang terukur dalam integrasi teknologi, memperhatikan infrastruktur yang memadai, pelatihan guru, dan evaluasi berkelanjutan.

Penelitian ini mengkaji berbagai tantangan dan peluang dalam penerapan teknologi di manajemen pendidikan Islam. Pemahaman terhadap konteks ini memungkinkan perumusan strategi

yang lebih tepat dalam menghadapi kendala yang ada dan memanfaatkan berbagai peluang. Tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan infrastruktur di beberapa daerah dan keragaman kebutuhan pengguna, sementara peluang yang muncul termasuk kemampuan teknologi untuk memperluas akses pendidikan dan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran di lingkungan Islam. Dengan pendekatan holistik dan berkelanjutan, penerapan teknologi dalam pendidikan Islam dapat lebih sesuai dengan nilai-nilai Islam dan kebutuhan lokal, serta memberikan manfaat yang lebih maksimal bagi perkembangan pendidikan Islam secara keseluruhan. (Guna & Yuwantiningrum, 2024)

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengeksplorasi peran teknologi dalam manajemen pendidikan Islam di era digital di SMAN 2 Pasuruan. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman mendalam tentang penerapan teknologi dalam manajemen pendidikan, serta dampaknya terhadap efektivitas pengelolaan pendidikan. Penelitian bertujuan untuk menggali peluang, kendala, dan strategi pemanfaatan teknologi dalam kegiatan administrasi, pembelajaran, dan pengembangan sumber daya manusia, serta menghasilkan rekomendasi praktis untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi di sekolah.

Subjek penelitian terdiri dari kepala sekolah, guru PAI, staf administrasi, dan siswa, yang dipilih untuk mendapatkan perspektif beragam mengenai pemanfaatan teknologi. Teknik pengumpulan data mencakup observasi langsung untuk mengamati penggunaan teknologi dalam

manajemen dan pembelajaran, wawancara mendalam untuk menggali pandangan dan pengalaman informan, serta dokumentasi untuk melengkapi data terkait kebijakan dan fasilitas teknologi di sekolah.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Teknologi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung manajemen pendidikan Islam di era digital. Dalam konteks ini, teknologi telah membantu meningkatkan efisiensi administrasi sekolah sekaligus memperkaya metode pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lebih efektif, fleksibel, dan inovatif. Teknologi memungkinkan guru untuk mengelola kurikulum, merancang pembelajaran, dan mengevaluasi hasil belajar dengan cara yang lebih terstruktur dan efisien, menjadikannya sebagai komponen utama dalam pengelolaan pendidikan modern.

Guru memanfaatkan berbagai platform digital seperti *Google Classroom*, *Zoom*, dan aplikasi administrasi sekolah untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran dan manajemen. *Google Classroom*, misalnya, digunakan sebagai ruang kelas virtual untuk berbagi materi, memberikan tugas, dan mengumpulkan hasil kerja siswa secara efisien. Sementara itu, *Zoom* dimanfaatkan untuk pembelajaran sinkron jarak jauh, memungkinkan siswa untuk tetap berinteraksi langsung dengan guru meskipun tidak berada di ruang kelas yang sama. Dalam pengelolaan administrasi, aplikasi berbasis digital membantu guru dalam mengorganisasi data siswa, jadwal pelajaran, serta laporan perkembangan akademik.

Lebih dari itu, teknologi memberikan peluang bagi guru untuk menggunakan media pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif. Contohnya adalah penggunaan video interaktif dalam pembelajaran, yang memudahkan siswa memahami materi yang kompleks seperti sejarah Islam melalui visualisasi yang menarik. Selain itu, kuis berbasis online digunakan sebagai sarana evaluasi pemahaman siswa secara cepat dan akurat. Dengan fitur analisis otomatis yang dimiliki banyak aplikasi, guru dapat langsung mendapatkan gambaran tentang capaian siswa dan aspek yang perlu ditingkatkan. Hal ini membantu guru merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif berdasarkan data yang diperoleh.

Teknologi tidak hanya mempercepat proses administrasi dalam pendidikan, tetapi juga memberikan dampak signifikan pada kualitas pembelajaran. Salah satu dampak positif terbesar dari penggunaan teknologi dalam pembelajaran adalah kemampuannya untuk membuat materi lebih menarik dan interaktif. Media digital, seperti video interaktif, presentasi multimedia, dan aplikasi berbasis web, memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan memotivasi siswa untuk lebih aktif terlibat. Pembelajaran berbasis teknologi juga memudahkan siswa dalam memahami materi yang kompleks, terutama yang berkaitan dengan nilai-nilai Islam, karena menggunakan visualisasi dan elemen interaktif yang lebih mudah dipahami.

Misalnya, dalam pembelajaran sejarah Islam, penggunaan video yang memperlihatkan gambaran peristiwa sejarah dengan gambar dan animasi membuat siswa dapat melihat konteks budaya dan sejarah secara lebih mendalam. Hal ini memudahkan mereka untuk mengaitkan informasi

dengan dunia nyata, memperkaya pemahaman mereka tentang Islam. Seperti yang diungkapkan oleh guru PAI di SMAN 2 Pasuruan, siswa menjadi lebih antusias dan tertarik ketika materi disampaikan melalui media digital daripada metode pembelajaran konvensional yang terbatas pada teks dan ceramah. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi mampu mengubah pengalaman belajar yang sebelumnya monoton menjadi lebih hidup dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Selain itu, teknologi juga memberikan fleksibilitas dalam cara siswa belajar. Dengan adanya akses ke materi digital, siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja, sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing. Teknologi memungkinkan pembelajaran lebih dipersonalisasi, sehingga membantu siswa untuk menguasai materi lebih efektif. Sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, terutama dalam mata pelajaran yang berhubungan dengan nilai dan konsep yang mungkin sulit dipahami secara abstrak tanpa media yang mendukung (Prasetyo et al., 2022).

Meskipun teknologi memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan Islam, penerapannya tidak tanpa tantangan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan akses terhadap teknologi, terutama di kalangan siswa. Tidak semua siswa memiliki perangkat yang memadai atau akses ke koneksi internet yang stabil, yang dapat menghambat proses pembelajaran digital. Hal ini menjadi tantangan besar, mengingat pendidikan di era digital menuntut akses yang merata terhadap sumber daya teknologi. Berdasarkan

wawancara dengan guru PAI di SMAN 2 Pasuruan, beberapa siswa mengalami kesulitan mengikuti pembelajaran daring karena terbatasnya fasilitas teknologi, terutama di daerah dengan koneksi internet yang kurang stabil.

Untuk mengatasi tantangan ini, SMAN 2 Pasuruan telah mengambil langkah proaktif dengan menyediakan pelatihan teknologi untuk para guru. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi digital guru, sehingga mereka lebih mampu memanfaatkan teknologi secara optimal dalam proses pembelajaran. Dengan keterampilan yang lebih baik dalam menggunakan berbagai aplikasi pembelajaran, guru dapat merancang materi yang lebih menarik dan interaktif, serta dapat menanggapi tantangan yang dihadapi siswa dalam belajar daring. Selain itu, sekolah juga memberikan alternatif pembelajaran luring (luar jaringan) bagi siswa yang mengalami kendala teknis. Ini mencakup pemberian materi dalam bentuk cetakan dan tugas offline yang dapat dikerjakan oleh siswa tanpa memerlukan koneksi internet.

Penerapan teknologi dalam pendidikan Islam juga menghadapi tantangan terkait dengan kesiapan sumber daya manusia, yaitu guru yang harus terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Meningkatkan literasi digital guru sangat penting agar mereka dapat memaksimalkan potensi teknologi dalam mendukung pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pelatihan teknologi untuk guru dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membantu mereka mengatasi kendala yang muncul akibat keterbatasan perangkat atau akses internet di kalangan siswa (Afifi et al., 2022).

Selain manfaat praktis dalam meningkatkan efisiensi pembelajaran, teknologi juga memiliki peran penting dalam mendukung pembentukan karakter Islami pada siswa. Pembelajaran berbasis teknologi dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk lebih memahami dan menginternalisasi nilai-nilai Islam dengan cara yang menarik dan mudah dipahami. Misalnya, video pembelajaran yang mengajarkan adab, akhlak, dan prinsip-prinsip dasar dalam Islam dapat disajikan dengan cara yang lebih dinamis dan interaktif, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa dari berbagai latar belakang. Konten seperti ini tidak hanya memperkenalkan siswa pada nilai-nilai agama, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana menerapkan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pendidikan agama dapat memfasilitasi pemahaman yang lebih baik dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar agama (Huda et al., 2023).

Selain itu, dengan pengawasan yang tepat dari guru dan orang tua, teknologi dapat menjadi sarana yang efektif untuk menanamkan nilai-nilai positif pada siswa. Sebagai contoh, aplikasi pembelajaran atau media sosial yang menyajikan konten islami, seperti hadis atau kisah-kisah teladan, dapat memperkuat karakter siswa jika digunakan dengan bijak. Guru dan orang tua berperan sebagai pengarah dalam penggunaan teknologi ini, memastikan bahwa siswa tidak hanya mendapatkan informasi yang bermanfaat, tetapi juga dapat mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan mereka. Penelitian dari Al-Ali menunjukkan bahwa pendekatan yang melibatkan teknologi dalam pendidikan Islam dapat

memperkuat proses pembentukan karakter siswa, khususnya dalam meningkatkan kedalaman spiritual dan pemahaman moral mereka (Alsayegh, 2023).

Oleh karena itu, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai media untuk membentuk karakter Islami siswa, mendukung mereka dalam memahami dan menerapkan nilai-nilai agama dengan cara yang sesuai dengan perkembangan zaman.

Kedepannya, pengembangan aplikasi khusus untuk pembelajaran agama Islam yang terstruktur dan interaktif sangat penting untuk mendukung kemajuan pendidikan di era digital ini. Aplikasi semacam ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan efektif dengan fitur-fitur seperti video pembelajaran, kuis interaktif, dan materi berbasis teks yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Selain itu, aplikasi tersebut bisa dilengkapi dengan sistem evaluasi otomatis yang memberikan umpan balik langsung kepada siswa mengenai pemahaman mereka terhadap materi. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya mempermudah proses pembelajaran, tetapi juga dapat meningkatkan partisipasi siswa yang lebih aktif dan antusias dalam pembelajaran agama Islam. Hal ini sangat mendukung keberhasilan pembelajaran yang berbasis teknologi, mengingat generasi muda saat ini lebih tertarik pada metode pembelajaran yang berbasis pada media digital yang interaktif dan menyenangkan (Sanusi, 2024).

Selain pengembangan aplikasi, pelatihan guru secara berkelanjutan juga harus menjadi prioritas agar mereka dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dalam mengelola dan menyampaikan pembelajaran. Guru

perlu diberikan pemahaman tentang cara mengintegrasikan teknologi dalam kelas mereka, dari penggunaan platform pembelajaran online hingga penciptaan materi yang interaktif dan menarik. Pelatihan ini tidak hanya mencakup keterampilan teknis, tetapi juga cara untuk memanfaatkan teknologi guna mendukung pembelajaran yang berbasis pada nilai-nilai Islam yang holistik, yang melibatkan pembentukan karakter dan moral siswa. Pelatihan yang berkelanjutan akan membantu guru agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan dan mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa (Avidov-Ungar & Forkosh-Baruch, 2018).

Dengan pengelolaan yang baik, teknologi dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mendukung pembelajaran agama Islam secara holistik. Teknologi tidak hanya mempermudah pengelolaan kelas dan administrasi, tetapi juga dapat memperkaya proses pembelajaran dengan metode yang lebih interaktif, meningkatkan keterlibatan siswa, dan mempercepat penyerapan materi. Jika diterapkan dengan benar, teknologi dapat mendukung pendidikan yang mendalam dan terstruktur, serta membantu siswa mengembangkan karakter Islami yang sesuai dengan ajaran agama. Oleh karena itu, penting bagi institusi pendidikan untuk terus berinovasi dalam mengembangkan teknologi pendidikan dan memberikan pelatihan yang tepat bagi guru agar mereka dapat memanfaatkannya secara optimal.

## SIMPULAN

Penerapan teknologi dalam manajemen pendidikan Islam memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan efisiensi administrasi dan memperkaya proses pembelajaran.

Teknologi memungkinkan pengelolaan kurikulum, pembelajaran interaktif, dan evaluasi yang lebih efisien, seperti penggunaan *Google Classroom*, *Zoom*, dan aplikasi berbasis digital lainnya yang mendukung proses belajar mengajar. Dengan teknologi, pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan dapat diakses kapan saja, memungkinkan personalisasi untuk memenuhi kebutuhan setiap siswa.

Namun, penerapannya tidak lepas dari tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur di daerah terpencil, kesenjangan akses internet, serta kesiapan sumber daya manusia (guru) yang harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Untuk mengatasi hal ini, sekolah-sekolah seperti SMAN 2 Pasuruan telah mengimplementasikan pelatihan digital bagi guru dan menyediakan alternatif pembelajaran luring bagi siswa yang mengalami kendala akses.

Di sisi lain, teknologi juga berperan dalam mendukung pembentukan karakter Islami siswa. Pembelajaran berbasis teknologi dapat memfasilitasi pemahaman nilai-nilai Islam dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami, melalui media seperti video interaktif dan materi berbasis teks yang dapat diakses kapan saja. Dengan pengelolaan yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk mendukung pembelajaran agama Islam secara holistik, yang tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada pembentukan karakter dan moral siswa.

Kedepannya, pengembangan aplikasi pembelajaran agama Islam yang lebih terstruktur dan interaktif serta pelatihan guru yang berkelanjutan sangat penting untuk memaksimalkan potensi teknologi dalam pendidikan Islam. Dengan pendekatan yang holistik, teknologi dapat memberikan

manfaat maksimal dalam mendukung pembelajaran yang relevan dengan zaman dan prinsip-prinsip agama Islam.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam mendukung terwujudnya kegiatan ini. Tanpa dukungan, kerja sama, dan partisipasi aktif dari berbagai pihak, pencapaian ini tidak akan terwujud. Semoga sinergi yang telah terjalin dapat terus dipertahankan untuk mendukung keberhasilan program-program mendatang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afifi, S., Santoso, H. B., & Hasani, L. M. (2022). Investigating students' online self-regulated learning skills and their e-learning experience in a prophetic communication course. *Ingenierie des Systemes d'Information*, 27(3), 387.
- Alsayegh, N. (2023). *Arabic massive open online courses and teachers in Saudi Arabia: technology, space, gift and entrepreneurship*.
- Avidov-Ungar, O., & Forkosh-Baruch, A. (2018). Professional identity of teacher educators in the digital era in light of demands of pedagogical innovation. *Teaching and Teacher education*, 73, 183–191.
- Fakhruroji, M. (2021). Muslims learning Islam on the internet. In *Handbook of contemporary Islam and Muslim lives* (hal. 845–861). Springer.
- Guna, B. W. K., & Yuwantiningrum, S. E. (2024). Building Morality and Ethics Through Islamic Religious Education In Schools. *IJGIE* (*International Journal of Graduate of Islamic Education*), 5(1), 14–24.
- Huda, M., Musolin, M. H., Serour, R. O. H., Azman, M., Yauri, A. M., Bakar, A., Zuhri, M., Mujahidin, & Hasanah, U. (2023). Digital record management in Islamic education institution: current trends on enhancing process and effectiveness through learning technology. In *Proceedings of the Computational Methods in Systems and Software* (hal. 316–333). Springer.
- Muhyidin, S. (2022). The Strategy of Interpretation Al Qur'an and Hadith with Virtual Data-Based Learning Approach at Institut Agama Islam Negeri Fattahul Muluk Papua. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 7(1), 295–308.
- Prasetyo, W. H., Sari, B. I., Sa'diyah, H., Naidu, N. B. M., & Prasetyo, E. (2022). Using Rasch model analysis for assessing psychometric properties of digital citizenship in Indonesian students. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 18(3), 96–110.
- Sanusi, M. (2024). Transforming Islamic Education in the Digital Age: Challenges and Opportunities for the Young Generation. *Attractive: Innovative Education Journal*, 6(3), 206–215.
- Susanti, A. I. (2021). *Media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK)*. Penerbit NEM.
- Utami, V. Q. N., Rusdinal, R., & Hadiyanto, H. (2023). Education Management Strategies to Face

Challenges and Opportunities in  
The Digital Age. *International  
Journal of Educational Dynamics*,  
6(1), 386–395.