



## Integrasi Teknologi Informasi sebagai Sumber Belajar PAI untuk Meningkatkan Hasil Belajar Santri Pesantren

Muhammad Ilyas<sup>1</sup>, M. Afif Anshori<sup>2</sup>, Sri Fatmawati<sup>3</sup>

Universitas Islam An Nur Lampung, Lampung, Indonesia

Email: [muhammadilyas260596@gmail.com](mailto:muhammadilyas260596@gmail.com)

### Abstract

This study aims to analyze the integration of information technology as a learning resource in Islamic Religious Education (PAI) to improve students' learning outcomes in Islamic boarding schools. The background of this research stems from the growing demand for digital technology utilization in education, including in pesantren, which are now adapting to modern learning demands. This study employed a descriptive qualitative approach with data collected through observation, interviews, and documentation. The findings reveal that the integration of information technology has positively influenced the PAI learning process, including increased learning motivation, broader access to learning materials, and greater student engagement. Students demonstrated significant improvement in cognitive understanding after using technology-based media such as instructional videos, digital applications, and online learning resources. Moreover, PAI teachers successfully utilized ICT to deliver learning materials more effectively and attractively. The study concludes that information technology contributes significantly to improving students' learning outcomes, particularly in pesantren environments transitioning toward digital-based learning. Continued development of technology integration is recommended as part of sustainable PAI learning innovation.

**Keywords:** ICT, Learning Outcomes, PAI, Pesantren, Students

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi teknologi informasi sebagai sumber belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam meningkatkan hasil belajar santri pada lembaga pendidikan pesantren. Latar belakang penelitian ini berangkat dari semakin meningkatnya kebutuhan pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, termasuk di pesantren yang kini menghadapi tuntutan adaptasi era modern. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi telah memberikan dampak positif pada proses pembelajaran PAI, seperti peningkatan motivasi belajar, akses materi yang lebih luas, serta keterlibatan santri yang lebih aktif dalam proses pembelajaran. Santri menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek pemahaman kognitif setelah penggunaan media berbasis teknologi seperti video pembelajaran, aplikasi digital, dan sumber belajar daring. Selain itu, guru PAI di pesantren mampu memanfaatkan ICT sebagai media penyampaian materi yang lebih efektif dan menarik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan teknologi informasi sangat relevan dan berkontribusi nyata terhadap peningkatan hasil belajar santri, khususnya pada lingkungan pesantren yang sedang bertransformasi menuju pembelajaran digital. Integrasi ini

direkomendasikan untuk terus dikembangkan sebagai bagian dari inovasi pembelajaran PAI berkelanjutan.

**Kata kunci:** Hasil belajar, PAI, Pesantren, Santri, Teknologi Informasi

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi (TI) di era digital telah membawa transformasi signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam tradisional tidak luput dari arus digitalisasi ini. Integrasi TI dalam proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) menjadi sangat penting karena selain memperluas akses sumber belajar, teknologi juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar santri. Penelitian kontemporer menunjukkan bahwa digitalisasi pesantren dapat memperkuat efektivitas pengajaran sekaligus mempertahankan nilai-nilai keislaman tradisional.

Dalam konteks pesantren, integrasi TI bukan sekadar penggunaan perangkat digital, tetapi lebih pada transformasi mendalam terhadap paradigma pembelajaran. (Saputro & Arif, 2025), teknologi informasi di pesantren telah diadopsi melalui penggunaan platform daring, aplikasi pembelajaran, dan sumber belajar digital, yang berdampak positif terhadap proses pendidikan meskipun menghadapi hambatan infrastruktur dan budaya pesantren. Kajian lain menunjukkan bahwa manajemen pendidikan berbasis teknologi dapat meningkatkan efisiensi administrasi dan memperluas jangkauan pembelajaran hybrid di pesantren (Mustafida et al., 2022).

Terlebih lagi, pesantren modern perlu responsif terhadap tantangan global seperti revolusi industri 4.0 dan Kurikulum Merdeka yang menghendaki guru dan lembaga pendidikan menguasai literasi digital. Salsabila, Rifki, dan Oktavianda (2024) menyebut bahwa integrasi TI dalam pendidikan agama Islam dalam kerangka Kurikulum Merdeka menjadi salah satu strategi utama untuk menjaga relevansi pendidikan Islam terhadap perkembangan teknologi sekaligus menjaga nilai-nilai spiritual (Salsabila et al., 2024) Dengan demikian, integrasi TI dalam pembelajaran PAI di pesantren bukan merupakan pilihan alternatif, melainkan keniscayaan untuk menjawab tuntutan zaman.

Namun, integrasi teknologis di pesantren tidak selalu berjalan mulus. Ada tantangan serius, seperti keterbatasan akses internet, kesenjangan literasi digital guru dan santri, serta resistensi terhadap perubahan dari metode tradisional. Selain itu, penelitian oleh (Maram & Fanani, 2025) juga menemukan bahwa meskipun TI dapat meningkatkan keterampilan digital dan kualitas pembelajaran di pesantren, masih

diperlukan strategi pemberdayaan agar guru dan santri mampu menangani penggunaan teknologi secara beretika dan bermakna (Mesran et al., 2024).

Sebaliknya, penggunaan teknologi dalam pembelajaran PAI juga membawa sejumlah peluang strategis. Dengan memanfaatkan media digital, guru pesantren dapat menciptakan materi pembelajaran yang lebih menarik, kontekstual, dan interaktif. Penelitian di MTs Al-Khoirot misalnya, menunjukkan bahwa guru dapat mengintegrasikan nilai-nilai Islam (aqidah, akhlak, ibadah) ke dalam konten digital sehingga pembelajaran PAI menjadi lebih hidup dan relevan bagi santri. (Sholihah et al., 2025) Transformasi seperti ini memperlihatkan bahwa TI tidak harus bersifat sekuler atau “menggantikan” metode tradisional, melainkan bisa bersinergi dengan nilai-nilai Islam.

Tidak kalah penting, integrasi TI dalam pesantren juga mencerminkan transformasi nilai dan etika digital. Dalam proses digitalisasi, etika Islam harus tetap menjadi landasan agar penggunaan teknologi tetap sesuai dengan ajaran agama. Kholid dan Rozi (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penerapan etika digital Islami di pesantren seperti tanggung jawab, kejujuran, dan adab dalam interaksi daring sangat penting untuk menjaga keseimbangan antara tradisi pesantren dan kultur modern digital (Kolid & Rozi, 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada integrasi TI sebagai sumber belajar dalam pembelajaran PAI di Pesantren Muadalah Salafiyah Wustha, Pondok Pesantren Miftahul Huda 407 Lampung Barat. Pemilihan pesantren ini penting karena santri di sana belum sepenuhnya memanfaatkan sumber belajar digital dan masih bergantung pada metode tradisional seperti halaqah dan sorogan. Penelitian ini diharapkan mampu mengungkap bagaimana TI diintegrasikan ke dalam pembelajaran PAI, kontribusinya terhadap hasil belajar santri, serta kendala yang dihadapi dan strategi pengembangannya.

Secara akademis, penelitian ini akan memperkaya literatur integrasi TI di pendidikan Islam, khususnya dalam konteks pesantren salafiyah yang masih mengedepankan metode tradisional. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan memberikan rekomendasi kepada pengelola pesantren, pengajar PAI, dan pemangku kebijakan pendidikan pesantren untuk merancang strategi integrasi TI yang efektif, berkelanjutan, dan beretika. Dengan ini, diharapkan pesantren tidak hanya menjadi lembaga yang melestarikan nilai-nilai Islam, tetapi juga mampu bertransformasi dan menjawab tantangan pendidikan di era digital.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif karena bertujuan menggambarkan secara mendalam proses integrasi teknologi informasi sebagai sumber belajar dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) serta pengaruhnya terhadap hasil belajar santri Pesantren Muadalah Salafiyah Wustha Pondok Pesantren Miftahul Huda 407 Lampung Barat. Pendekatan kualitatif dipilih karena sesuai untuk menelusuri fenomena pendidikan yang bersifat kontekstual, alamiah, dan berfokus pada makna. Menurut (Creswell, 2016), penelitian kualitatif memungkinkan peneliti memahami tindakan, proses, dan perspektif subjek secara holistik melalui interaksi langsung dengan lingkungan penelitian. Hal ini relevan dengan kondisi pesantren yang memiliki kultur dan sistem pembelajaran khas yang memerlukan pengamatan mendalam.

Penelitian ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Miftahul Huda 407 Lampung Barat, sebuah pesantren muadalah yang mengintegrasikan kurikulum keislaman tradisional dengan pendekatan modern. Subjek penelitian meliputi guru PAI, santri, serta pengasuh/pengelola pesantren sebagai informan kunci. Penentuan informan dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yakni pemilihan partisipan berdasarkan pertimbangan tertentu seperti keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran berbasis TI. (Sugiyono., 2019) menjelaskan bahwa purposive sampling efektif digunakan apabila peneliti ingin memperoleh informasi spesifik dari individu yang mengetahui permasalahan secara mendalam.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tiga teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung aktivitas pembelajaran PAI berbasis teknologi, termasuk penggunaan perangkat digital, media online, aplikasi pembelajaran, serta interaksi guru dan santri. Peneliti menggunakan observasi non-partisipan agar tetap objektif selama proses pengamatan. Wawancara dilakukan secara mendalam (in-depth interview) kepada guru PAI, santri, dan pengelola pesantren untuk menggali persepsi, pengalaman, dan tantangan dalam implementasi TI. Wawancara kualitatif memungkinkan pengungkapan informasi yang lebih luas dan mendalam sebagaimana dianjurkan oleh (Moleong, 2019) dalam metode penelitian kualitatif.

Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran berbasis TI, catatan akademik santri, serta dokumen kebijakan pesantren terkait digitalisasi pendidikan. Dokumentasi berfungsi sebagai penguat data observasi dan wawancara agar menghasilkan temuan yang valid dan komprehensif. Menurut (Sugiyono., 2019), dokumen merupakan bukti tidak langsung yang dapat memperkuat kredibilitas hasil penelitian.

Analisis data dilakukan mengikuti model (Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, 2014) yang meliputi tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti melakukan pemilahan dan penyederhanaan data dari wawancara, catatan observasi, dan dokumentasi sehingga sesuai dengan fokus penelitian. Tahap penyajian data dilakukan melalui penyusunan narasi deskriptif guna memudahkan peneliti melihat pola dan hubungan antar-kategori. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan yang bersifat sementara kemudian diverifikasi sampai ditemukan kesimpulan final yang valid.

Untuk menjamin kredibilitas dan keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari guru, santri, dan pengelola pesantren. Sementara triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumen. Metode ini sesuai dengan anjuran (Patton, 2015) bahwa triangulasi penting untuk meningkatkan akurasi data dalam penelitian kualitatif.

Dengan metode ini, penelitian diharapkan mampu menggambarkan secara komprehensif implementasi integrasi teknologi informasi sebagai sumber belajar PAI, faktor pendukung dan penghambat, serta kontribusinya terhadap peningkatan hasil belajar santri.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Penelitian mengenai integrasi teknologi informasi sebagai sumber belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) untuk meningkatkan hasil belajar santri di Pesantren Muadalah Salafiyah Wustha Pondok Pesantren Miftahul Huda 407 Lampung Barat menghasilkan beberapa temuan penting. Pertama, proses pembelajaran telah memanfaatkan teknologi informasi (TI) secara bertahap melalui penggunaan perangkat digital seperti laptop, proyektor, telepon pintar, serta akses internet pesantren. Guru PAI telah memulai penggunaan media pembelajaran digital seperti video pembelajaran, e-book keislaman, aplikasi tafsir, dan platform daring seperti YouTube dan Google Classroom. Hal ini menunjukkan terjadinya perubahan signifikan dalam kultur belajar pesantren yang sebelumnya sangat tradisional.

Kedua, hasil observasi menunjukkan peningkatan keaktifan belajar santri ketika media berbasis TI digunakan dalam pembelajaran. Santri terlihat lebih fokus, antusias, serta menunjukkan minat yang lebih tinggi ketika guru menampilkan materi PAI melalui video visual, animasi, atau aplikasi digital. Ketiga, hasil wawancara dengan santri

menyatakan bahwa pembelajaran berbasis teknologi membantu mereka lebih memahami materi terutama pada kompetensi kognitif seperti memahami ayat Al-Qur'an, sejarah Islam, maupun fikih. Mereka mengaku lebih mudah memahami materi yang disajikan secara visual daripada hanya ceramah lisan. Data dokumentasi nilai akademik menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar santri secara bertahap setelah penggunaan TI diintegrasikan secara konsisten dalam pembelajaran.

Keempat, penelitian juga menemukan bahwa guru PAI telah menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengoperasikan teknologi pembelajaran. Guru mulai terbiasa mempersiapkan video, membuat presentasi digital, dan memanfaatkan aplikasi Al-Qur'an digital dalam pembelajaran. Namun demikian, masih terdapat kendala seperti keterbatasan jaringan internet, minimnya pelatihan teknologi bagi guru, serta kurangnya perangkat digital yang memadai untuk seluruh santri. Faktor pendukung penggunaan TI adalah adanya dukungan kebijakan pesantren dan motivasi guru untuk berinovasi dalam pengajaran.

## **Pembahasan**

### **1. Integrasi Teknologi Informasi dalam Pembelajaran PAI**

Integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran PAI terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan pemahaman santri. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media alternatif, tetapi juga sebagai sumber belajar utama yang memperkaya akses terhadap materi keislaman. Temuan ini sejalan dengan pendapat (Munir., 2017) yang menyatakan bahwa teknologi informasi mampu memperluas sumber belajar dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Akses digital seperti video kajian, e-learning, dan aplikasi Al-Qur'an digital mendukung pembelajaran PAI secara lebih komprehensif.

Penerapan TI juga mengubah peran guru dari sekadar penyampai materi menjadi fasilitator pembelajaran. Guru memandu santri dalam mengakses sumber belajar digital, menyeleksi materi, serta mengarahkan penggunaan aplikasi sesuai konteks pesantren. Hal ini konsisten dengan konsep pedagogi modern yang menempatkan teknologi sebagai alat pendukung proses pembelajaran kolaboratif (Hidayat, F., & Prasetyo, 2020). Penggunaan video pembelajaran, misalnya, terbukti meningkatkan pemahaman santri pada materi tertentu karena visualisasi yang menarik membantu merepresentasikan konsep abstrak.

### **2. Dampak Teknologi terhadap Hasil Belajar Santri**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi informasi memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar santri, khususnya pada aspek kognitif. Santri merasa lebih mudah memahami materi seperti hadis, sejarah Islam, atau fiqih ketika disajikan dalam bentuk visual, diagram, atau simulasi digital. Hal ini sesuai dengan teori kognitif multimedia (Mayer, 2009) yang menjelaskan bahwa informasi yang disajikan melalui visual dan audio secara bersamaan meningkatkan retensi dan pemahaman peserta didik.

Selain itu, penggunaan teknologi memungkinkan proses pembelajaran berlangsung lebih fleksibel. Santri dapat mengulang materi melalui video atau aplikasi digital secara mandiri di luar jam kelas, sehingga mendukung pembelajaran berkelanjutan (*lifelong learning*). Pendekatan ini memperlihatkan perubahan pola belajar santri dari pasif menjadi lebih mandiri dan aktif dalam mengeksplorasi pengetahuan keagamaan.

### **3. Tantangan dan Kendala Penggunaan Teknologi di Pesantren**

Meskipun banyak memberikan dampak positif, penelitian menemukan beberapa kendala dalam implementasi teknologi, yaitu keterbatasan jaringan internet, minimnya fasilitas perangkat digital, serta rendahnya literasi digital sebagian guru dan santri. Tantangan ini selaras dengan temuan penelitian (Ratnawati, 2021), yang menjelaskan bahwa hambatan digital di pesantren umumnya terkait infrastruktur dan kompetensi guru.

Kurangnya pelatihan teknologi bagi guru menyebabkan sebagian guru masih bergantung pada metode tradisional. Oleh karena itu, penguatan kompetensi digital menjadi kebutuhan mendesak agar pembelajaran berbasis TI dapat berjalan optimal. Pesantren perlu menyediakan pelatihan rutin mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi.

### **4. Perubahan Budaya Belajar di Pesantren**

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya transformasi budaya belajar yang penting. Pesantren yang selama ini dikenal dengan metode pembelajaran tradisional seperti ceramah dan bandongan, kini mulai mengadopsi strategi pembelajaran modern yang lebih interaktif dan memanfaatkan teknologi. Transformasi ini sejalan dengan pandangan (Abdullah, 2020) bahwa pesantren perlu beradaptasi dengan perkembangan era digital tanpa kehilangan identitas keislamannya.

Penggunaan TI tidak menghapus tradisi keilmuan pesantren, tetapi memperkaya metode penyampaian materi sehingga lebih sesuai dengan karakteristik generasi santri saat ini. Apalagi generasi muda dikenal sebagai *digital natives*, sehingga integrasi TI dalam pembelajaran menjadi salah satu strategi yang efektif.

## 5. Penguatan Peran Guru dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi

Guru PAI memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan teknologi dimanfaatkan secara tepat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru menjadi penggerak utama dalam inovasi pembelajaran berbasis TI. Dengan bimbingan guru, santri mampu menggunakan teknologi dengan baik dan tetap sesuai dengan nilai-nilai keislaman pesantren. Hal ini sejalan dengan pendapat (Arsyad, 2020) bahwa keberhasilan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sangat bergantung pada kompetensi dan kreativitas guru.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi teknologi informasi (TI) sebagai sumber belajar dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) terbukti memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar santri di Pesantren Muadalah Salafiyah Wustha Pondok Pesantren Miftahul Huda 407 Lampung Barat. Pemanfaatan berbagai media digital seperti video pembelajaran, aplikasi Al-Qur'an digital, platform daring, serta sumber belajar multimedia mampu meningkatkan motivasi belajar, partisipasi aktif, dan pemahaman kognitif santri secara lebih optimal. Perubahan ini terlihat dari peningkatan nilai akademik, kemandirian belajar, dan tingginya antusiasme santri selama proses pembelajaran berbasis teknologi.

Selain berdampak pada hasil belajar, integrasi TI juga mempengaruhi kultur pembelajaran di pesantren. Guru PAI berhasil bertransformasi dari peran tradisional sebagai pemberi materi menuju peran baru sebagai fasilitator yang mengarahkan penggunaan teknologi secara efektif dan sesuai nilai keislaman. Pembelajaran menjadi lebih interaktif, fleksibel, dan relevan dengan karakter santri sebagai generasi digital. Implementasi TI ini juga memperkaya metode pembelajaran yang sebelumnya sangat bergantung pada ceramah dan metode bandongan, sehingga pesantren mampu beradaptasi dengan perkembangan pendidikan modern tanpa meninggalkan identitas keilmuan tradisionalnya.

Meskipun demikian, penelitian menemukan beberapa hambatan, seperti keterbatasan fasilitas perangkat digital, jaringan internet yang belum stabil, serta literasi digital guru dan santri yang masih perlu diperkuat. Kendala-kendala tersebut menunjukkan perlunya dukungan kebijakan pesantren, peningkatan pelatihan teknologi bagi guru, serta penyediaan infrastruktur yang memadai agar integrasi TI dapat berfungsi secara optimal dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa integrasi teknologi informasi merupakan strategi penting dan relevan dalam meningkatkan mutu pembelajaran PAI di lingkungan pesantren. Jika terus dikembangkan melalui inovasi, pelatihan, dan penguatan fasilitas, integrasi ini berpotensi memberikan dampak jangka panjang bagi peningkatan kualitas pembelajaran santri, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun keterampilan abad ke-21.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2020). *Digitalisasi Pendidikan Pesantren*.
- Arsyad, A. (2020). *Media Pembelajaran*.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Hidayat, F., & Prasetyo, A. (2020). *Pembelajaran Berbasis Teknologi pada Pendidikan Islam*.
- Kolid, F., & Rozi, F. (2025). TRANSFORMATION OF ISLAMIC RELIGIOUS EDUCATION IN ISLAMIC BOARDING SCHOOLS THROUGH THE INTEGRATION OF ISLAMIC DIGITAL ETHICS VALUES. 3(1), 15-20.
- Maram, A. N., & Fanani, Z. (2025). Digital Transformation in Pesantren: Impacts and Challenges in Islamic Education. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 16(3), 313-324.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*.
- Mesran, M., Suginam, S., & Dwika Assrani. (2024). Integrasi Teknologi Informasi di Pesantren Dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Digital, Kualitas Pembelajaran dan Kepedulian Penghijauan. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 402-407. <https://doi.org/10.47065/jpm.v4i4.1850>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis*. SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif*.
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*.
- Mustafida, M., Warisno, A., Andari, A. A., & Ansori, M. A. (2022). Dinamika organisasi lembaga pendidikan Islam di Indonesia. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(3), 496-508.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. SAGE Publications.

- Ratnawati, D. (2021). *Tantangan Digitalisasi di Pesantren*.
- Salsabila, U. H., Rifki, M., Oktavianda, T., & Abid, D. F. (2024). Integrasi Teknologi Pendidikan Agama Islam Dalam Kurikulum Merdeka. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1), 136–147.
- Saputro, M. R., & Arif, M. (2025). Analysis Of The Role Of Information Technology In Strengthening Islamic Religious Education In Pesantren: A Study Of Digital Transformation. *International Jurnal Of Islamic Education*, 7(2), 803–828.
- Sholihah, Khoridatul Bahiyah, & Sita Acetylena. (2025). Pengembangan Teknologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Nilai Islam di MTs Al-Khoirot. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(3), 799–807. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i3.1658>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.