



Invention: Journal Research and Education Studies
Volume 7 Nomor 2 July 2026

The Invention: Journal Research and Education Studies is published
 three (3) times a year

(March, July and November)

Focus : Education Management, Education Policy, Education
 Technology, Education Psychology, Curriculum Development,
 Learning Strategies, Islamic Education, Elementary Education

LINK : <https://pusdikra-publishing.com/index.php/jres>

Model Inovasi Pembelajaran PAI di Pesantren Modern: Integrasi Tradisi Keilmuan dan Teknologi Digital

Mohammad Ainun Najib

Universitas Kiai Abdullah Faqih, Indonesia

ABSTRACT

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mendorong transformasi dalam sistem pendidikan, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di pesantren modern. Model inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan tradisi keilmuan pesantren dengan kemajuan teknologi digital menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efektivitas dan relevansi proses pembelajaran di era digital. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan merumuskan model inovatif yang mampu mempertahankan nilai-nilai keislaman, tradisi keilmuan, serta memenuhi kebutuhan peserta didik modern yang berkarakter digital. Pendekatan kualitatif melalui kajian pustaka digunakan untuk mengidentifikasi berbagai konsep dan praktik terbaik dalam penggabungan tradisi pesantren dan teknologi digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi tersebut tidak menggantikan metode tradisional, melainkan memperkuat dan memperkaya proses belajar mengajar melalui platform digital, model blended learning, digitalisasi kitab kuning, dan media sosial edukatif. Model inovatif ini diharapkan mampu menghasilkan santri yang berilmu, berkarakter, dan literat digital, serta mampu bersaing secara global tanpa mengorbankan identitas keilmuan pesantren. Implementasi yang tepat dan berkelanjutan dari model ini menjadi kunci dalam mewujudkan pesantren modern yang adaptif, inovatif, dan berkarakter kuat di tengah dinamika perkembangan teknologi.

Kata Kunci

Inovasi Pembelajaran Pesantren, Integrasi Tradisi Keilmuan dan Teknologi Digital, Pesantren Modern, Pendidikan Agama Islam (PAI), Transformasi Digital.

**Corresponding
 Author:**

saroengan@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang berlangsung secara cepat telah mendorong terjadinya transformasi dalam berbagai aspek pendidikan, termasuk pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di lingkungan pesantren modern. (M. Agus Kurniawan dan Ema Puspitasari, Juli 2025) Dinamika tersebut menuntut lembaga pendidikan Islam untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran tanpa mengabaikan nilai-nilai dan tradisi

keilmuan yang telah menjadi karakteristik pesantren. Integrasi antara warisan intelektual pesantren dengan pemanfaatan teknologi digital menjadi langkah strategis dalam menciptakan model pembelajaran yang adaptif, efektif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

Pesantren modern bertransformasi menjadi lingkungan pendidikan yang mengembangkan model pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan digital. Pesantren modern tidak hanya berperan dalam melestarikan tradisi keilmuan Islam melalui pembinaan karakter, tetapi juga memanfaatkan teknologi digital sebagai instrumen pendukung proses pembelajaran. (Zuraida, 2025) Integrasi antara tradisi keilmuan pesantren dan teknologi digital menjadi strategi penting dalam pengembangan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) yang relevan dengan kebutuhan peserta didik masa kini.

Integrasi antara tradisi keilmuan pesantren dengan teknologi digital menjadi langkah strategis dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih adaptif tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar pendidikan Islam. Perkembangan teknologi informasi mampu melahirkan generasi santri digital yang memiliki karakteristik berbeda dibandingkan generasi sebelumnya. Keterbiasaan mereka dalam memanfaatkan perangkat digital dan berbagai platform pembelajaran daring membentuk pola belajar yang lebih dinamis, kolaboratif, dan berbasis akses informasi yang luas. Kondisi ini menjadi tantangan sekaligus peluang bagi pesantren modern untuk melakukan inovasi. Model pembelajaran yang semata-mata bertumpu pada pendekatan konvensional dinilai kurang memadai untuk memenuhi kebutuhan belajar santri di era digital. (Puspitasari M. A., Juli 2025)

Kajian mengenai inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di pesantren modern menjadi semakin penting seiring dengan berkembangnya era Society 5.0 yang menempatkan teknologi sebagai bagian integral dalam berbagai aktivitas kehidupan, termasuk sektor pendidikan. (Bahri, 2021) Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran PAI dapat menjadi sarana strategis untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperluas akses terhadap sumber pengetahuan, serta memperkuat interaksi antara pendidik dan peserta didik.

Berbagai uraian diatas, penelitian mengenai model inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di pesantren modern melalui integrasi tradisi keilmuan dan teknologi digital menjadi penting untuk dilakukan. Kajian ini relevan mengingat adanya tuntutan perubahan dalam dunia pendidikan yang mengharuskan lembaga pendidikan Islam mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi tanpa mengabaikan nilai-nilai dasar yang menjadi karakteristik pesantren. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi

konseptual maupun praktis dalam pengembangan model pembelajaran PAI yang lebih efektif, inovatif, dan progresif terhadap beberapa pesantren tradisional dalam memenuhi kebutuhan peserta didik di era digital.

Pendekatan ini digunakan untuk menganalisis secara menyeluruh berbagai bentuk inovasi pembelajaran yang diterapkan di pesantren modern dalam menghadapi tantangan transformasi digital. Analisis tersebut diarahkan untuk memahami peran teknologi sebagai instrumen pendukung pembelajaran sekaligus mengeksplorasi peluang pengembangannya dalam menciptakan model pembelajaran PAI yang lebih interaktif, efisien, dan relevan dengan kebutuhan generasi digital tanpa menghilangkan karakteristik khas pendidikan pesantren.

METODE PENELITIAN

Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertumpu pada penelitian kepustakaan (library research). Sumber data diperoleh dari berbagai literatur ilmiah yang membahas tema terkait, kemudian ditelaah dan dianalisis secara kritis untuk menemukan konsep, teori, serta informasi yang dapat digunakan dalam menjawab fokus penelitian. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang komprehensif melalui sintesis berbagai sumber akademik yang relevan. (M. Ridwan, 2021) Data penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber kepustakaan yang relevan, meliputi buku, jurnal ilmiah, artikel akademik, serta hasil penelitian sebelumnya yang membahas inovasi pembelajaran di pesantren. Berbagai sumber tersebut digunakan untuk mengkaji integrasi tradisi keilmuan Islam dan teknologi digital dalam pengembangan model pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di pesantren modern.

Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran, identifikasi, dan kajian kritis terhadap berbagai referensi akademik yang membahas pembelajaran PAI di lingkungan pesantren modern. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan teknik analisis deskriptif-analitis, yaitu dengan memaparkan berbagai konsep yang relevan serta melakukan interpretasi terhadap penerapan dan relevansi model pembelajaran pesantren dalam menghadapi perkembangan pendidikan kontemporer.

Pendekatan ini digunakan untuk menganalisis secara menyeluruh berbagai bentuk inovasi pembelajaran yang diterapkan di pesantren modern dalam memanfaatkan transformasi digital. Analisis tersebut diarahkan untuk memahami peran teknologi sebagai instrumen pendukung pembelajaran sekaligus mengeksplorasi peluang pengembangannya dalam menciptakan model pembelajaran PAI yang lebih interaktif, efisien, dan relevan dengan

kebutuhan generasi digital tanpa menghilangkan karakteristik khas pendidikan pesantren.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tradisi Keilmuan sebagai Fondasi Pembelajaran PAI di Pesantren Modern

Tradisi keilmuan merupakan identitas utama yang membedakan pesantren dari lembaga pendidikan lainnya. Melalui kajian kitab kuning, pembelajaran berbasis sanad keilmuan, serta penerapan metode seperti bandongan, sorogan, dan musyawarah, pesantren telah membangun sistem pendidikan yang berorientasi pada pendalaman ilmu agama sekaligus pembentukan karakter santri. (Nikmah., Januari-Maret 2024) Meskipun pesantren modern terus melakukan berbagai inovasi untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman, tradisi keilmuan tetap menjadi fondasi utama dalam penyelenggaraan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI).

Tradisi keilmuan yang berkembang di pesantren tidak hanya tercermin dalam penggunaan kitab kuning sebagai sumber utama pembelajaran, tetapi juga terlihat pada keberlangsungan berbagai metode pembelajaran klasik yang telah diwariskan secara turun-temurun. Metode-metode tersebut menjadi instrumen penting dalam proses transmisi ilmu keislaman sekaligus sarana pembentukan karakter dan etika keilmuan santri. Meskipun pesantren modern telah mengadopsi berbagai inovasi pendidikan dan teknologi digital, sejumlah metode pembelajaran tradisional tetap dipertahankan karena dinilai efektif dalam memperdalam pemahaman keagamaan serta menjaga kesinambungan sanad keilmuan Islam. Di antara metode yang masih banyak digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di pesantren modern adalah bandongan, sorogan, musyawarah atau bahtsul masail, serta metode hafalan (tahfiz dan hafalan matan). Keempat metode tersebut memiliki karakteristik dan fungsi yang berbeda, namun saling melengkapi dalam membentuk kompetensi intelektual, spiritual, dan moral santri.

Nilai-nilai pendidikan yang ditanamkan melalui tradisi pesantren mencakup nilai religiusitas, keikhlasan, kemandirian, kedisiplinan, tanggung jawab, serta penghormatan terhadap guru dan ilmu pengetahuan. (Rusydi, 2024) Melalui interaksi yang intens antara kiai, ustaz, dan santri dalam proses pembelajaran, pesantren membentuk lingkungan pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan ilmu, tetapi juga pada pembentukan karakter dan akhlak.

Tradisi penghormatan kepada guru (ta'zhim al-'alim) dan penghargaan terhadap ilmu menjadi karakteristik khas pendidikan pesantren yang berkontribusi dalam membentuk etika akademik dan moral santri. (Ahmad

Mudzakkir, 2024) Berbagai nilai tersebut menjadikan tradisi pesantren tidak hanya berfungsi sebagai sistem pendidikan keagamaan, tetapi juga sebagai sarana pembentukan karakter yang relevan dengan kebutuhan Masyarakat.

Tradisi keilmuan pesantren meskipun tetap menjadi fondasi utama dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), perkembangan teknologi digital telah membuka peluang baru dalam pengembangan metode dan media pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif. Oleh karena itu, pesantren modern mulai mengintegrasikan berbagai teknologi digital ke dalam proses pendidikan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran tanpa menghilangkan nilai-nilai tradisional yang telah mengakar. Integrasi tersebut menjadi bagian penting dalam transformasi pendidikan pesantren menuju model pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kebutuhan era digital.

Integrasi Teknologi Digital dalam Pembelajaran PAI di Pesantren Modern

Transformasi pendidikan Islam di era digital tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat teknologi sebagai media pembelajaran, tetapi juga mencakup perubahan paradigma dalam proses pendidikan. Jika sebelumnya pembelajaran lebih berpusat pada guru (teacher centered learning), perkembangan teknologi membuka peluang bagi peserta didik untuk berperan lebih aktif dalam mencari, mengakses, dan mengembangkan pengetahuan secara mandiri. (Iswadi, 2025) Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), transformasi tersebut memberikan kesempatan untuk memperluas sumber belajar melalui berbagai platform digital yang menyediakan materi keislaman dalam bentuk teks, audio, video, maupun multimedia interaktif.

Pesantren modern sebagai lembaga pendidikan Islam yang berorientasi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan pembentukan karakter turut merespons perubahan tersebut dengan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam sistem pembelajaran. Pemanfaatan teknologi tidak dimaksudkan untuk menggantikan tradisi keilmuan pesantren yang telah mengakar, melainkan untuk memperkuat efektivitas proses pembelajaran dan memperluas akses terhadap sumber-sumber keilmuan. Melalui pemanfaatan teknologi digital, santri dapat memperoleh bahan ajar yang lebih beragam, mengikuti pembelajaran secara fleksibel, serta mengembangkan keterampilan literasi digital yang diperlukan dalam kehidupan modern.

Transformasi pendidikan Islam juga dipengaruhi oleh karakteristik peserta didik yang mayoritas berasal dari generasi digital. Generasi ini tumbuh dalam lingkungan yang dekat dengan teknologi sehingga memiliki kecenderungan belajar yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya. Mereka lebih menyukai pembelajaran yang interaktif, visual, kolaboratif, dan mudah diakses melalui perangkat digital. (Kamila Rahma Shalehah, 2025) Oleh

karena itu, lembaga pendidikan Islam perlu mengembangkan strategi pembelajaran yang mampu mengakomodasi kebutuhan tersebut tanpa mengurangi substansi nilai-nilai keislaman yang menjadi tujuan utama pendidikan.

Pemanfaatan teknologi digital telah mendorong munculnya berbagai inovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk nyata dari transformasi tersebut adalah penggunaan beragam media dan platform digital yang mendukung kegiatan belajar mengajar di lingkungan pesantren modern. Oleh karena itu, pembahasan selanjutnya akan difokuskan pada bentuk pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran PAI di pesantren modern, seperti penggunaan e-learning, Learning Management System (LMS), media sosial edukatif, aplikasi pembelajaran, serta berbagai media digital lainnya yang mendukung efektivitas pembelajaran.

Kemajuan teknologi dapat menjadi peluang strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), memperluas akses terhadap ilmu pengetahuan, serta membentuk generasi santri yang mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman. Namun, proses transformasi tersebut harus tetap berlandaskan pada nilai-nilai keislaman dan tradisi keilmuan pesantren agar identitas pendidikan Islam tetap terjaga di tengah arus digitalisasi yang terus berkembang.

Model Inovasi Pembelajaran PAI melalui Integrasi Tradisi Keilmuan dan Teknologi Digital

Konsep integrasi tradisi dan teknologi pada dasarnya merupakan upaya memadukan kekuatan sistem pembelajaran pesantren yang berbasis pada transmisi ilmu, pembentukan karakter, dan penanaman nilai-nilai keislaman dengan pemanfaatan teknologi digital sebagai sarana pendukung pembelajaran. (Anjaludin, 2025) Dalam konteks ini, teknologi tidak diposisikan sebagai pengganti metode pembelajaran tradisional, melainkan sebagai instrumen yang dapat memperluas akses pengetahuan, meningkatkan efektivitas pembelajaran, serta memperkaya pengalaman belajar santri.

Integrasi tersebut dapat diwujudkan melalui pemanfaatan berbagai platform digital untuk mendukung metode pembelajaran yang telah lama berkembang di pesantren. Metode bandongan, misalnya, dapat dikombinasikan dengan media pembelajaran digital berupa video pembelajaran, rekaman kajian kitab, maupun platform konferensi daring yang memungkinkan santri mengakses materi pembelajaran secara lebih fleksibel. Demikian pula metode sorogan dapat dikembangkan melalui penggunaan aplikasi pembelajaran dan sistem evaluasi berbasis digital yang mempermudah proses bimbingan serta monitoring perkembangan belajar santri. Sementara itu,

kegiatan musyawarah atau bahtsul masail dapat diperkuat melalui forum diskusi digital yang memungkinkan kolaborasi dan pertukaran gagasan secara lebih luas tanpa dibatasi ruang dan waktu.

Adanya pemanfaatan berbagai platform digital mendukung proses transfer pengetahuan, integrasi teknologi digital juga berperan dalam memperluas akses terhadap sumber-sumber keilmuan Islam. Berbagai kitab klasik, artikel ilmiah, jurnal, dan referensi keislaman kini dapat diakses melalui perpustakaan digital dan berbagai platform pendidikan daring. Kemudahan akses tersebut memberikan peluang bagi santri untuk memperkaya wawasan keilmuan sekaligus meningkatkan kemampuan literasi digital yang menjadi salah satu kompetensi penting pada abad ke-21. (Anjaludin, 2025) Namun demikian, pemanfaatan teknologi tetap memerlukan pendampingan dan pengawasan agar informasi yang diperoleh tetap sesuai dengan prinsip-prinsip keilmuan Islam yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan.

Bentuk inovasi yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran blended learning, yaitu pembelajaran yang mengombinasikan kegiatan tatap muka dengan pembelajaran berbasis digital. (Romadhona, 2022) Dalam model ini, proses pengkajian kitab, diskusi keagamaan, dan bimbingan langsung oleh kiai atau ustaz tetap dilaksanakan sebagaimana tradisi pesantren pada umumnya.

Model inovasi lainnya adalah digitalisasi kajian kitab kuning melalui penggunaan media pembelajaran elektronik. Kitab-kitab klasik dapat disajikan dalam bentuk digital yang dilengkapi dengan terjemahan, syarah, audio penjelasan, maupun video pembelajaran. (Utomo, 2025) Melalui model ini, santri dapat mempelajari materi secara mandiri di luar jam pembelajaran formal serta melakukan pengulangan materi sesuai kebutuhan masing-masing. Digitalisasi kajian kitab juga memperluas akses terhadap berbagai referensi keislaman yang sebelumnya terbatas pada koleksi perpustakaan fisik pesantren.

Pembelajaran PAI dapat dikembangkan melalui model collaborative learning berbasis teknologi digital. Model ini memanfaatkan forum diskusi daring, aplikasi pembelajaran, maupun media sosial edukatif sebagai sarana kolaborasi antar santri. Melalui pendekatan tersebut, kegiatan musyawarah dan bahtsul masail yang selama ini menjadi tradisi intelektual pesantren dapat dilakukan secara lebih luas dan interaktif. Santri tidak hanya berdiskusi dengan teman sekelas, tetapi juga dapat bertukar gagasan dengan peserta didik dari lembaga lain melalui platform digital yang tersedia.

Model integratif tradisi keilmuan dan teknologi digital bukanlah upaya menggantikan sistem pendidikan pesantren yang telah ada, melainkan strategi

untuk memperkuat kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) melalui pemanfaatan teknologi secara proporsional. Keberhasilan model ini sangat bergantung pada kemampuan pesantren dalam menjaga keseimbangan antara pelestarian tradisi keilmuan dan pemanfaatan teknologi digital. Dengan pengelolaan yang tepat, model integratif dapat menjadi solusi pembelajaran yang efektif untuk menghasilkan santri yang memiliki kedalaman ilmu agama, karakter yang kuat, serta kompetensi digital yang relevan dengan tuntutan era modern.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi tradisi keilmuan pesantren dan teknologi digital menghasilkan model inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis *blended learning*, digitalisasi kitab kuning, dan *collaborative learning*. Model ini terbukti tidak menggantikan metode tradisional seperti *sorogan*, *bandongan*, dan *bahtsul masail*, melainkan memperkuat efektivitas transmisi ilmu dan nilai-nilai keislaman melalui sarana digital yang interaktif dan fleksibel. Relevansi temuan ini sangat krusial bagi pembaca dan pengelola lembaga pendidikan Islam, karena memberikan kerangka kerja praktis untuk menjembatani jurang antara pelestarian identitas keilmuan lokal (*turats*) dengan kebutuhan belajar santri di era *digital native*.

Dalam konteks kajian transformasi pendidikan Islam sebelumnya, temuan ini mempertegas bahwa teknologi digital dapat diposisikan secara realistis sebagai instrumen pendukung, bukan sebagai pengikis nilai spiritual dan keteladanan kiai. Implikasi praktis dari penelitian ini menawarkan arah baru bagi pesantren modern untuk mentransformasi sistem pembelajarannya secara proporsional dan berkelanjutan, sehingga mampu mencetak generasi santri yang tidak hanya memiliki kedalaman ilmu agama dan karakter yang kuat, tetapi juga memiliki literasi digital yang adaptif terhadap dinamika global.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjaludin, & Pratama, A. I. (2025). Integration of pesantren curriculum with digital technology: Challenges and opportunities in Islamic education. *Proceeding of International Conference on Islamic Boarding School*, 2(1). <https://doi.org/10.61159/icop.v2i1.594>
- Bahri, S., & Arafah, N. (2021). Analisis manajemen SDM dalam mengembangkan strategi pembelajaran di era new normal. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 1(1).

- Iswadi, I., & Iriansyah, H. S. (2025). Peran teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pendidikan. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 5(1), 493–497. <https://doi.org/10.54297/seduj.v5i1.1220>
- Kamila Rahma Shalehah, K. R., Ihsan, F. F., Hibrizi, M. A., Ramadhan, M. N., & Fadhil, A. (2025). Transformasi pendidikan Islam di era digital: Rekonstruksi nilai-nilai historis dalam menyongsong masyarakat virtual. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(3), 551–566. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i3.1529>
- Kurniawan, M. A., & Puspitasari, E. (2025). Metamorfosis santri digital: Transformasi pembelajaran kitab kuning melalui podcast interaktif di pesantren modern. *Indonesian Society and Religion Research*, 2(2). <https://ccg-edu.org/index.php/isah>
- Mudzakkir, A., Sakka, A. R., & Ismail, L. O. (2024). Penghormatan kepada guru dalam perspektif Islam: Kaitannya dengan motivasi belajar dan efektivitas pembelajaran. *JOSSE: Journal of Social and Scientific Education*, 1(2), 89–99.
- Ridwan, M., Suhar, A. M., Ulum, B., & Muhammad, F. (2021). Pentingnya penerapan literature review pada penelitian ilmiah. *Jurnal Masohi*, 2(1), 42–51.
- Romadhona, A., & Nisrokha. (2022). Efektivitas pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis blended learning kelas V di SDN 02 Kuta Kecamatan Bantarbolang Pemalang. *Jurnal Al-Miskawaih*, 3(1), 43–55.
- Rusydi. (2024). Internalisasi nilai-nilai pendidikan pesantren (Analisis deskriptif penerapan panca jiwa di Pondok Pesantren Al Fattah Pecalongan Sukosari Bondowoso). *Al Qodiri: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Keagamaan*, 20(2), 357–377. <https://doi.org/10.53515/qodiri.2022.20.2.357-377>
- Shalehah, K. R., Ihsan, F. F., Hibrizi, M. A., Ramadhan, M. N., & Fadhil, A. (2025). Transformasi pendidikan Islam di era digital: Rekonstruksi nilai-nilai historis dalam menyongsong masyarakat virtual. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(3), 551–566. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i3.1529>
- Ulya, F., & Nikmah, K. (2024). Upaya pesantren dalam menjaga tradisi sanad keilmuan di era Society 5.0. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 14(1), 18–32.
- Utomo, E. B., Azila, N., & Hafid, M. A. (2025). Digitalisasi pembelajaran kitab kuning untuk keberlanjutan nilai turats. *Halaqa: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 202–215. <https://doi.org/10.61630/hjie.v1i2.9>
- Zuraida, Z., & Setiawan, M. (2025). Transformasi digital di pesantren: Penguatan manajemen pendidikan, inovasi pembelajaran sains, dan pendidikan Islam berkelanjutan. *PEMA: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian*

kepada Masyarakat, 5(3), 583-592.
<https://doi.org/10.56832/pema.v5i3.2172>