



Original Article

Optimalisasi Learning Management System (LMS) dalam Pembelajaran PAI

**Vitri Yuniarti^{1✉}, Suyono², Muhammad Nurcholis³, Eva Syafaah Hasanah⁴,
Bagas Mangku Prasetyo⁵**

Sekolah Tinggi Teknik Malang¹, STAI Nurul Abror Al-Robbaniyin Banyuwangi²,
Universitas Islam Darussalam Ciamis³, STAI ALIF LAAM MIIM Surabaya⁴, UIN Prof.
KH. Saifuddin Zuhri Purwokerto⁵

Correspondence Author: vitriyuniarti89@gmail.com✉

Abstract:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis optimalisasi penggunaan Learning Management System (LMS) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif kualitatif. Subjek penelitian meliputi pendidik PAI dan peserta didik yang terlibat langsung dalam pembelajaran berbasis LMS. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LMS telah digunakan sebagai media pembelajaran PAI dan memberikan kemudahan akses materi serta fleksibilitas belajar. Namun, pemanfaatannya belum sepenuhnya optimal karena sebagian pendidik masih menggunakan LMS secara terbatas, terutama sebagai media penyampaian materi dan pengumpulan tugas. Optimalisasi LMS dipengaruhi oleh kompetensi digital pendidik, kreativitas dalam memanfaatkan fitur LMS, serta dukungan lembaga pendidikan. Pembelajaran PAI berbasis LMS dinilai lebih efektif ketika dirancang secara interaktif, reflektif, dan kontekstual sesuai dengan nilai-nilai keislaman. Penelitian ini menyimpulkan bahwa optimalisasi LMS dalam pembelajaran PAI memerlukan integrasi antara teknologi, pedagogi, dan spiritualitas agar tujuan pembelajaran PAI dapat tercapai secara menyeluruh di era digital.

Keywords: Learning Management System, Pembelajaran PAI, Optimalisasi LMS, Penelitian Kualitatif

Submitted	: 16 Januari 2026
Revised	: 20 Januari 2026
Acceptance	: 15 February 2026
Publish Online	: 16 February 2026

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Transformasi digital mendorong lembaga pendidikan untuk beradaptasi dengan pemanfaatan teknologi sebagai sarana pendukung pembelajaran ([Mahbub, 2021](#)). Salah satu bentuk adaptasi tersebut adalah penggunaan Learning Management System (LMS) sebagai platform pembelajaran daring yang memungkinkan proses belajar mengajar berlangsung secara lebih fleksibel, interaktif, dan terstruktur. Learning Management System (LMS) berfungsi sebagai media yang mengintegrasikan berbagai aktivitas pembelajaran, seperti penyampaian materi, diskusi, penugasan, evaluasi, serta monitoring kemajuan belajar peserta didik ([Ummah, 2024](#)). Dalam konteks pendidikan modern, LMS tidak hanya berperan sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai lingkungan belajar virtual yang dapat membentuk pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, optimalisasi pemanfaatan LMS menjadi kebutuhan penting bagi pendidik dan peserta didik ([Rambe, 2025](#)).

Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), penggunaan LMS memiliki potensi strategis untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga afektif dan spiritual ([Bakati & Cahyadi, 2024](#)). PAI bertujuan membentuk peserta didik yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia. Pemanfaatan LMS secara optimal diharapkan mampu menghadirkan pembelajaran PAI yang kontekstual, reflektif, serta relevan dengan kehidupan peserta didik di era digital ([Wiranata et al., 2025](#)). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan LMS dalam pembelajaran PAI belum sepenuhnya optimal ([Khairuniza & Rizki, 2025](#)). Banyak pendidik yang masih menggunakan LMS sebatas sebagai media pengunggahan materi dan pengumpulan tugas, tanpa mengembangkan fitur-fitur interaktif seperti forum diskusi, kuis reflektif, atau pembelajaran kolaboratif. Hal ini menyebabkan potensi LMS sebagai sarana pembelajaran aktif dan bermakna belum dimanfaatkan secara maksimal ([Aldino et al., 2026](#)).

Selain itu, terdapat tantangan dalam kesiapan pendidik PAI dalam mengintegrasikan teknologi dengan pendekatan pedagogis dan nilai-nilai keislaman ([Ardian, 2025](#)). Sebagian pendidik masih menghadapi keterbatasan dalam penguasaan teknologi, desain pembelajaran digital, serta strategi evaluasi berbasis LMS. Kondisi ini berdampak pada rendahnya efektivitas pembelajaran PAI yang dilaksanakan melalui platform daring ([Latifah & Cahyadi, 2026](#)).

Dari sisi peserta didik, penggunaan LMS dalam pembelajaran PAI juga menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya motivasi belajar, kurangnya interaksi spiritual, serta kesulitan dalam memahami materi yang bersifat nilai dan praktik keagamaan secara daring ([Rohmah et al., 2026](#)). Pembelajaran PAI yang ideal seharusnya mampu menghadirkan keteladanan, internalisasi nilai, dan pembiasaan ibadah, yang menjadi tantangan tersendiri ketika dilakukan melalui LMS ([Sihombing & Daulay, 2025](#)). Di sisi lain, LMS sebenarnya menyediakan berbagai fitur yang dapat dioptimalkan untuk mendukung pembelajaran PAI, seperti video pembelajaran berbasis nilai, refleksi keagamaan, diskusi tematik, penilaian autentik, serta pembelajaran berbasis proyek keislaman. Optimalisasi fitur-fitur tersebut memerlukan kreativitas, inovasi, serta pemahaman mendalam tentang karakteristik pembelajaran PAI ([Puteri et al., 2025](#)).

Oleh karena itu, diperlukan kajian mendalam untuk memahami bagaimana LMS digunakan dalam pembelajaran PAI, bagaimana strategi pendidik dalam

mengoptimalkannya, serta bagaimana pengalaman belajar peserta didik selama mengikuti pembelajaran PAI berbasis LMS ([Mahabu et al., 2025](#)). Pendekatan kualitatif dipandang tepat untuk menggali fenomena ini secara komprehensif dan kontekstual berdasarkan pengalaman nyata para pelaku pendidikan ([Muntafi'ah et al., 2024](#)). Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi persepsi, sikap, dan praktik pendidik serta peserta didik terkait penggunaan LMS dalam pembelajaran PAI. Melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, penelitian ini dapat mengungkap faktor pendukung dan penghambat optimalisasi LMS, serta menemukan makna dan nilai yang terkandung dalam proses pembelajaran tersebut ([Zahra et al., 2024](#)).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada optimalisasi Learning Management System (LMS) dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan pembelajaran PAI berbasis teknologi, serta kontribusi praktis bagi pendidik dan lembaga pendidikan dalam merancang pembelajaran PAI yang efektif, humanis, dan bernilai spiritual di era digital.

Metode

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk memahami secara mendalam proses, strategi, dan pengalaman pendidik serta peserta didik dalam mengoptimalkan penggunaan Learning Management System (LMS) pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti menggali makna, persepsi, serta realitas pembelajaran berbasis LMS dalam konteks alami.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan perguruan tinggi, yang telah menerapkan LMS dalam proses pembelajaran PAI. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa lembaga tersebut aktif menggunakan LMS sebagai media pembelajaran daring maupun blended learning. Penelitian dilaksanakan pada Desember 2025.

Subjek dan Informan Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pendidik PAI dan peserta didik yang terlibat langsung dalam pembelajaran PAI berbasis LMS. Informan penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria:

1. pendidik PAI yang aktif menggunakan LMS dalam pembelajaran, dan
 2. peserta didik yang mengikuti pembelajaran PAI melalui LMS secara rutin.
- Pemilihan informan dilakukan untuk memperoleh data yang relevan dan mendalam sesuai dengan fokus penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu:

1. Wawancara mendalam, untuk menggali pandangan, pengalaman, dan strategi pendidik serta peserta didik terkait penggunaan dan optimalisasi LMS dalam pembelajaran PAI.
2. Observasi, dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran PAI

berbasis LMS, termasuk interaksi, penggunaan fitur LMS, serta aktivitas belajar peserta didik.

3. Dokumentasi, berupa data pendukung seperti RPP, modul digital, materi LMS, tugas, forum diskusi, dan hasil evaluasi pembelajaran.

Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama. Untuk membantu proses pengumpulan data, peneliti menggunakan pedoman wawancara, lembar observasi, serta daftar dokumentasi yang disusun berdasarkan fokus penelitian. Instrumen pendukung ini bersifat fleksibel dan dapat berkembang sesuai dengan temuan di lapangan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara interaktif dan berkelanjutan sejak awal pengumpulan data hingga penelitian selesai, dengan tahapan:

1. Reduksi data, yaitu memilih dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian.
2. Penyajian data, yaitu menyusun data dalam bentuk narasi deskriptif, matriks, atau tabel tematik.
3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi, yaitu merumuskan makna dan temuan penelitian berdasarkan pola dan tema yang muncul dari data.

Keabsahan Data

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, meliputi triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Selain itu, peneliti juga melakukan member check, yaitu mengonfirmasi hasil temuan kepada informan untuk memastikan kesesuaian dan kebenaran data yang diperoleh.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini meliputi beberapa tahapan, yaitu:

1. tahap persiapan (penyusunan proposal dan instrumen),
2. tahap pengumpulan data di lapangan,
3. tahap analisis data, dan
4. tahap penyusunan laporan hasil penelitian.

Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah pada proses optimalisasi LMS dalam pembelajaran PAI, yang meliputi: strategi pendidik dalam penggunaan LMS, pemanfaatan fitur LMS, hambatan dan solusi dalam pembelajaran, serta dampaknya terhadap pengalaman belajar peserta didik.

Hasil

Gambaran Umum Pelaksanaan Pembelajaran PAI Berbasis LMS

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di lokasi penelitian telah memanfaatkan Learning Management System (LMS) sebagai media utama dalam proses pembelajaran daring dan blended learning. LMS

digunakan untuk mengelola materi pembelajaran, penugasan, diskusi, serta evaluasi belajar peserta didik. Secara umum, pendidik PAI telah mengenal dan menggunakan LMS dalam kegiatan pembelajaran, meskipun tingkat pemanfaatannya masih beragam.

Sebagian pendidik menggunakan LMS secara rutin dalam setiap pertemuan pembelajaran, sementara sebagian lainnya menggunakannya secara terbatas, terutama untuk pengumpulan tugas dan penyampaian materi. LMS yang digunakan telah menyediakan fitur-fitur seperti unggah materi, forum diskusi, kuis, dan penilaian, namun tidak semua fitur tersebut dimanfaatkan secara optimal. Hal ini menunjukkan bahwa LMS telah menjadi bagian dari pembelajaran PAI, tetapi belum sepenuhnya terintegrasi secara pedagogis.

Dari sisi peserta didik, LMS dipandang sebagai sarana yang memudahkan akses materi pembelajaran PAI kapan saja dan di mana saja. Peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran berbasis LMS memberikan fleksibilitas waktu belajar dan membantu mereka mengulang materi secara mandiri. Namun demikian, peserta didik juga mengungkapkan bahwa pembelajaran PAI melalui LMS terasa kurang interaktif jika hanya berfokus pada materi dan tugas tanpa adanya diskusi atau refleksi keagamaan.

Strategi Pendidik dalam Mengoptimalkan LMS pada Pembelajaran PAI

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pendidik PAI menerapkan berbagai strategi dalam mengoptimalkan LMS, meskipun belum merata. Pendidik yang memiliki literasi digital yang baik cenderung lebih kreatif dalam memanfaatkan LMS. Mereka tidak hanya mengunggah materi dalam bentuk teks, tetapi juga menggunakan video pembelajaran, tautan sumber keislaman, serta tugas reflektif yang mendorong peserta didik berpikir kritis dan spiritual ([Laisa & Razilu, 2025](#)).

Beberapa pendidik memanfaatkan fitur forum diskusi untuk membahas tema-tema keislaman kontekstual, seperti akhlak dalam kehidupan digital, etika bermedia sosial, dan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Diskusi tersebut mendorong peserta didik untuk aktif berpendapat dan mengaitkan materi PAI dengan pengalaman nyata mereka. Strategi ini dinilai efektif dalam meningkatkan partisipasi dan pemahaman peserta didik.

Namun, sebagian pendidik masih menggunakan LMS secara konvensional, yaitu sebatas sebagai tempat menyimpan materi dan mengumpulkan tugas. Pendidik dengan keterbatasan penguasaan teknologi cenderung menghindari penggunaan fitur-fitur interaktif karena dianggap rumit dan memerlukan waktu persiapan yang lebih lama. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran PAI melalui LMS belum sepenuhnya mencerminkan pembelajaran yang aktif dan bermakna ([Agustina et al., 2025](#)).

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa pendidik PAI menyadari pentingnya optimalisasi LMS, tetapi mereka membutuhkan pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan. Pendidik berharap adanya dukungan dari lembaga pendidikan, baik dalam bentuk pelatihan teknis maupun pengembangan model pembelajaran PAI berbasis LMS yang sesuai dengan karakteristik nilai-nilai keislaman ([Darwanto et al., 2021](#)).

Pemanfaatan Fitur LMS dalam Pembelajaran PAI

Hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa fitur LMS yang paling sering digunakan dalam pembelajaran PAI adalah unggah materi dan pengumpulan tugas. Materi pembelajaran umumnya disajikan dalam bentuk file PDF, PowerPoint, dan video ceramah singkat. Materi tersebut berisi pokok bahasan PAI sesuai dengan

kurikulum yang berlaku.

Fitur forum diskusi digunakan secara terbatas oleh sebagian pendidik. Ketika digunakan, forum diskusi mampu menciptakan interaksi antara pendidik dan peserta didik, serta antar peserta didik. Diskusi yang bersifat reflektif, seperti hikmah dari materi akhlak atau penerapan nilai ibadah dalam kehidupan sehari-hari, dinilai mampu meningkatkan pemahaman afektif dan spiritual peserta didik ([Syari & Azzahro, 2024](#)).

Fitur evaluasi seperti kuis dan penilaian daring juga telah dimanfaatkan, terutama untuk mengukur pemahaman kognitif peserta didik. Namun, penilaian aspek afektif dan spiritual masih menjadi tantangan dalam pembelajaran PAI berbasis LMS. Sebagian pendidik mencoba mengatasinya dengan memberikan tugas jurnal refleksi, laporan praktik ibadah, atau proyek berbasis nilai keislaman.

Temuan ini menunjukkan bahwa LMS memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran PAI, tetapi optimalisasinya sangat bergantung pada kreativitas dan kesiapan pendidik dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik PAI.

Pengalaman dan Respons Peserta Didik terhadap Pembelajaran PAI Berbasis LMS

Hasil wawancara dengan peserta didik menunjukkan bahwa mereka memiliki respons yang beragam terhadap pembelajaran PAI berbasis LMS. Sebagian peserta didik merasa lebih nyaman belajar melalui LMS karena dapat mengakses materi secara fleksibel dan belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing. LMS juga membantu peserta didik yang kurang aktif di kelas tatap muka untuk tetap terlibat melalui diskusi daring.

Namun, peserta didik juga mengungkapkan bahwa pembelajaran PAI melalui LMS terkadang terasa monoton jika hanya berisi materi dan tugas. Mereka mengharapkan adanya variasi pembelajaran, seperti video inspiratif, diskusi interaktif, dan contoh penerapan nilai Islam dalam kehidupan nyata. Peserta didik menilai bahwa pembelajaran PAI akan lebih bermakna jika LMS digunakan sebagai sarana refleksi dan pembiasaan nilai, bukan hanya sebagai media akademik ([Sicha & Hidayat, 2025](#)).

Selain itu, beberapa peserta didik mengalami kendala teknis, seperti keterbatasan akses internet dan perangkat. Kendala ini mempengaruhi partisipasi mereka dalam pembelajaran PAI berbasis LMS. Meskipun demikian, peserta didik tetap mengakui bahwa LMS memberikan kemudahan dalam mengikuti pembelajaran, terutama pada kondisi pembelajaran jarak jauh ([Ahsan & Kurnia, 2025](#)).

Faktor Pendukung dan Penghambat Optimalisasi LMS dalam Pembelajaran PAI

Hasil penelitian mengidentifikasi beberapa faktor pendukung optimalisasi LMS dalam pembelajaran PAI, antara lain: dukungan kebijakan lembaga pendidikan, ketersediaan infrastruktur teknologi, serta motivasi pendidik untuk berinovasi. Lembaga pendidikan yang menyediakan pelatihan dan fasilitas LMS yang memadai cenderung memiliki pembelajaran PAI yang lebih optimal.

Di sisi lain, faktor penghambat utama adalah keterbatasan kompetensi digital pendidik, beban administrasi yang tinggi, serta keterbatasan waktu dalam merancang pembelajaran berbasis LMS. Selain itu, karakteristik materi PAI yang bersifat nilai dan praktik juga menjadi tantangan tersendiri dalam pembelajaran daring ([Oktaria et al., 2023](#)).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa optimalisasi LMS dalam pembelajaran PAI memerlukan pendekatan holistik yang tidak hanya berfokus pada aspek teknologi, tetapi juga pada aspek pedagogis dan nilai-nilai keislaman. LMS perlu diposisikan sebagai sarana untuk memperkuat pembelajaran PAI, bukan sekadar alat administratif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Learning Management System (LMS) telah digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) sebagai media pendukung proses belajar mengajar, baik dalam pembelajaran daring maupun blended learning. LMS memberikan kemudahan akses materi, fleksibilitas waktu belajar, serta membantu pengelolaan pembelajaran secara lebih terstruktur. Namun demikian, pemanfaatan LMS dalam pembelajaran PAI belum sepenuhnya optimal dan masih bervariasi antar pendidik.

Optimalisasi LMS dalam pembelajaran PAI sangat dipengaruhi oleh kompetensi digital dan kreativitas pendidik. Pendidik yang mampu mengintegrasikan teknologi dengan pendekatan pedagogis dan nilai-nilai keislaman cenderung berhasil menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, reflektif, dan bermakna. Sebaliknya, penggunaan LMS yang terbatas pada pengunggahan materi dan pengumpulan tugas menyebabkan pembelajaran PAI kurang mampu mengembangkan aspek afektif dan spiritual peserta didik secara maksimal.

Dari sisi peserta didik, pembelajaran PAI berbasis LMS memberikan pengalaman belajar yang fleksibel dan mandiri, namun masih dirasakan kurang interaktif apabila tidak disertai dengan diskusi, refleksi, dan contoh penerapan nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Faktor pendukung optimalisasi LMS meliputi dukungan lembaga, ketersediaan infrastruktur, serta motivasi pendidik untuk berinovasi, sedangkan faktor penghambat utamanya adalah keterbatasan kompetensi teknologi, waktu, dan tantangan internalisasi nilai keagamaan secara daring. Oleh karena itu, optimalisasi LMS dalam pembelajaran PAI memerlukan pendekatan komprehensif yang mengintegrasikan aspek teknologi, pedagogi, dan spiritualitas agar tujuan pembelajaran PAI dapat tercapai secara utuh di era digital.

Referensi

- Agustina, I., Niswah, C., & Rohman, A. (2025). Pelaksanaan Program Kelas Maya Berbasis Learning Management System Di Sma Negeri 18 Palembang. *Journal Of Artificial Intelligence And Digital Business (Riggs)*, 4(4), 4117–4123.
- Ahsan, A. N., & Kurnia, H. (2025). Optimalisasi Learning Management System (Lms) Taruna Akademi Militer Dalam Rangka Mendukung Pembelajaran Digital Guna Menciptakan Sumber Daya Manusia Unggul. *Jurnal Elektrosista*, 12(2).
- Aldino, A. A., Hendra, V., & Darwis, D. (2026). Pelatihan Spada Sebagai Optimalisasi Lms Pada Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid 19. *Journal Of Technology And Social For Community Service (Jtscs)*, 2(2), 72–81.
- Ardian, B. I. (2025). Optimalisasi Teknologi Pembelajaran Pendidikan. *Progressa: Journal Of Islamic Religious Instruction*, 9(2), 164–174. <https://doi.org/10.32616/Pgr.V9.2.504>.
- Bakati, A., & Cahyadi, A. (2024). Teknologi Sebagai Pendekatan Dalam Optimalisasi Pendidikan Agama Islam (Pai). *Jurnal Pendidikan Agama Islam Journal*, 3(1), 173–181.
- Darwanto, Rohmani, Dinata, K. B., Irawan, W. D., & Nugroho, P. B. (2021). Pelatihan Penggunaan Learning Management System Sebagai Upaya Optimalisasi Pembelajaran Hybrid 1. *Mabis: Jurnal Manajemen Bisnis Syariah*, 2(1), 1–12.

- Khairuniza, N., & Rizki, C. A. (2025). Implementasi Pembelajaran Hybrid Berbasis Learning Management System (Lms) Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(3), 65–73.
- Laisa, I. H., & Razilu, Z. (2025). Pengembangan E-Learning Menggunakan Learning Management System (Lms) Berbasis Moodle Di Smp Negeri 4 Kendari. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (Jppi)*, 5(4), 2200–2210.
- Latifah, A. N., & Cahyadi, A. (2026). Transformasi Pembelajaran Pai Di Era Digital: Integrasi Teknologi Dalam Desain Pembelajaran. *Advances In Education Journal*, 2(4), 54–65.
- Mahabu, F., Subhan, M., Indah, O., & Fahriza, A. (2025). Pemanfaatan Learning Management System (Lms) Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 27–34.
- Mahbub, M. A. (2021). Optimalisasi Penggunaan Learning Management System (Lms) Dalam Pembelajaran Virtual Untuk Guru Di Lingkungan Lembaga Pendahuluan. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(1), 107–116.
- Muntafi'ah, U., Rusdiah, E. F., & Tolchah, M. (2024). Transformasi Digital : Pemanfaatan Learning Management System (Lms) Dalam Pembelajaran Literasi Al- Qur ' An Digital Transformation : Use Of Learning Management System (Lms) In. *Anterior Jurnal*, 23(111), 83–91.
- Oktaria, A., Khadijah, S., & Miranto, S. (2023). Model Learning Management System (Lms) Pada Pembelajaran Pai Di Smp Islam Al-Azhar 2 Jakarta Pendidikan Agama Islam , Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan , Universitas Islam Negeri , Syarif Hidayatullah , Jakarta , Indonesia. *De_Journal (Dharmas Education Journal)*, 4(2), 612–623.
- Puteri, S., Aniatu, G., Kubro, F., & Sri, A. (2025). Optimalisasi Media Dan Teknologi Digital Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Di Smkn 13 Jakarta Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (Jtpp). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (Jtpp)*, 2(4), 2021–2026.
- Rambe, A. (2025). Optimalisasi Media Pembelajaran Digital Untuk Meningkatkan Kinerja Guru Pai Dalam Era Revolusi Industri 4.0 Aisah. *Jurnal Edukatif*, 3(1), 132–138.
- Rohmah, S., Andini, R., Putri, S. S., Nirmalasari, A., & Aulia, N. F. (2026). Implementasi Learning Management System (Lms) Dalam Pembelajaran Di Madrasah Aliyah Negeri Implementasi Learning Management System (Lms). *Jurnal Media Akademik*, 4(1), 1–12.
- Sicha, A., & Hidayat, M. W. (2025). Proses Pemanfaatan Teknologi Dalam Pengelolaan Dan Pengembangan Sumber Daya Pendidikan Islam. *Mujalasat*, 2(2), 157–172.
- Sihombing, S. R., & Daulay, M. R. (2025). Manajemen Pembelajaran Berbasis Information And Communication Technology (Ict) Dalam Meningkatkan Kreativitas Guru Pai Smp Negeri Se-Kecamatan Pangkatan. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 146–155.
- Syari, A., & Azzahro, A. B. (2024). Pemanfaatan Jaringan Internet Pada Learning Management System Dalam Pendidikan Islam. *Jiep: Journal Of Islamic Education Papua*, 2(1), 56–68. <https://doi.org/10.53491/Jiep.V2i1.1103>
- Ummah, W. (2024). Optimalisasi Teknologi Untuk Pembelajaran Fleksibel Dalam Pendidikan Agama Islam Di Mtsn 1 Ponorogo. *Mabis: Jurnal Manajemen Bisnis Syariah*, 16(1), 13–27.
- Wiranata, E., Aulia, F., Setiawan, J., & Idris, M. (2025). Tantangan Dan Peluang Inovasi Pembelajaran Pai Di Era Digitalisasi. *Jurnal Literasiologi*, 14, 1–16.
- Zahra, R., Susmita, Fitrianti, Nursafna, A., & Nurhayati. (2024). Implementasi Blended Learning Sebagai Alternatif Dalam Pendahuluan. *Ijier: Indonesian Journal Of Islamic Educational Review*, 1(3), 233–239.