



Pedagogi Digital dalam Pendidikan Islam: Integrasi Teknologi dan Pembelajaran Moral di Madrasah Kontemporer

Fikri Alfadani^{1*}, Zidnia Nuron Imanan Umami Hajar²

¹ Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

² Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

Email: fikrialfadani2@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pedagogi digital dalam pendidikan Islam melalui integrasi teknologi dan pembelajaran moral di MA Al-Khoirrot Malang. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk memahami secara mendalam penerapan teknologi pendidikan dalam lingkungan madrasah berbasis pesantren. Informan penelitian meliputi kepala madrasah, guru pendidikan agama Islam, guru teknologi digital, pengasuh pesantren, siswa, pengelola laboratorium komputer, dan alumni. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dokumentasi, dan analisis media pembelajaran digital. Analisis data menggunakan tahapan reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, serta triangulasi sumber dan teknik untuk menjaga keabsahan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pedagogi digital diterapkan melalui penggunaan media presentasi, video edukatif, platform pembelajaran, dan literasi internet dalam pembelajaran agama maupun umum. Pembelajaran moral tetap menjadi pusat pendidikan melalui budaya asrama, keteladanan guru, pembiasaan ibadah, dan penguatan nilai Aswaja. Penelitian juga menemukan model integrasi pendidikan salaf dan digital melalui penggunaan teknologi dalam pembelajaran kitab, literasi Islam berbasis internet, serta penguatan bahasa asing berbasis multimedia. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pedagogi digital berbasis pesantren mampu mengintegrasikan teknologi, pendidikan karakter, dan tradisi keislaman secara adaptif dan berkelanjutan di era pendidikan kontemporer.

Article History

Received : Mei 2026

Revised : Juni 2026

Accepted : Juli 2026

Kata Kunci:

Pedagogi Digital,
Pendidikan
Islam,
Pembelajaran
Moral, Literasi
Digital dan
Teknologi
Pendidikan,
Pendidikan
Karakter

Cara Mengutip:

Alfadani, F, Umami Hajar., Z.N.I. (2026). Pedagogi Digital dalam Pendidikan Islam: Integrasi Teknologi dan Pembelajaran Moral di Madrasah Kontemporer. *ISLAMIC EDUSCAPE : Journal of Islamic Education Insight*, 1 (3), 216-232

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam sistem pendidikan modern, termasuk pendidikan Islam di Indonesia (Fakhridana et al., 2026; D. W. Sari et al., 2023). Integrasi teknologi dalam pembelajaran menjadi kebutuhan penting karena masyarakat global menuntut kemampuan literasi digital (Zaironi & Hilar, 2026), komunikasi, dan penguasaan informasi secara cepat dan adaptif. Dalam konteks pendidikan Islam, transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran modern, tetapi juga bagaimana teknologi

digunakan untuk memperkuat pembentukan karakter dan nilai moral peserta didik (Fahrurrosi et al., 2026; Zaironi, 2026). Kondisi sosial saat ini menunjukkan meningkatnya pengaruh media digital terhadap pola pikir, perilaku, dan budaya generasi muda (Antika et al., 2026) sehingga pendidikan memiliki tanggung jawab besar dalam mengarahkan penggunaan teknologi secara positif (Ni & Zaironi, 2026; Tirta & Zaironi, 2025). Berbagai fenomena penyalahgunaan media sosial, penurunan etika komunikasi, serta rendahnya kontrol moral dalam penggunaan teknologi memperlihatkan pentingnya pendidikan berbasis nilai religius (Husen et al., 2026; Rohanita et al., 2026). Oleh sebab itu, penelitian mengenai pedagogi digital dalam pendidikan Islam menjadi penting karena memberikan pemahaman mengenai bagaimana teknologi dapat diintegrasikan dengan pembelajaran moral secara seimbang, kontekstual, dan berkelanjutan dalam lingkungan pendidikan kontemporer.

Masyarakat modern menghadapi berbagai persoalan pendidikan akibat perkembangan teknologi yang berlangsung sangat cepat dan tidak selalu diimbangi dengan penguatan karakter peserta didik (Bisri et al., 2026; Rahmania & Kurnia, Fitri Ayu, 2026). Penggunaan perangkat digital yang tidak terkontrol sering menimbulkan dampak negatif seperti kecanduan media sosial, penyebaran informasi tidak valid, menurunnya etika komunikasi, serta rendahnya kesadaran moral generasi muda (Febrianti et al., 2026). Di sisi lain, banyak lembaga pendidikan lebih menekankan aspek akademik dan keterampilan teknologi dibandingkan pembentukan akhlak dan penguatan nilai spiritual (Hikmah et al., 2026; Z. L. Sari et al., 2026). Kondisi tersebut menimbulkan kekhawatiran bahwa perkembangan teknologi dapat mengurangi kualitas moral peserta didik apabila tidak diimbangi dengan pendidikan karakter yang kuat. Permasalahan tersebut juga dirasakan dalam pendidikan Islam yang dituntut mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan digital tanpa kehilangan identitas religiusnya. Pesantren dan madrasah menghadapi tantangan besar untuk mengintegrasikan teknologi pendidikan dengan nilai keislaman dan budaya moral (Maqfiroh & Sumarni, Yustina, 2025; Muhlis et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan model pedagogi digital yang tidak hanya berorientasi pada inovasi teknologi, tetapi juga mampu memperkuat pendidikan moral secara berkelanjutan.

Fenomena integrasi teknologi dalam pendidikan Islam saat ini menunjukkan adanya perubahan pola pembelajaran di berbagai madrasah dan pesantren modern. Salah satu fenomena menarik terlihat di MA Al-Khoirot yang mengembangkan sistem pendidikan integratif antara tradisi pesantren salaf dan pembelajaran berbasis teknologi digital. Madrasah ini memanfaatkan media presentasi digital, video edukatif, laboratorium komputer, dan platform pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran agama maupun umum. Di sisi lain, pembelajaran moral tetap menjadi prioritas utama melalui budaya asrama, pembiasaan ibadah, penguatan adab, serta keteladanan guru dan pengasuh pesantren. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan tidak selalu menghilangkan identitas religius pesantren, tetapi justru dapat memperkuat efektivitas pembelajaran apabila dikembangkan secara terarah dan terkendali. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran kitab kuning, literasi Islam berbasis internet, serta penguatan bahasa asing berbasis multimedia memperlihatkan adanya upaya adaptasi pendidikan Islam terhadap perkembangan zaman tanpa meninggalkan nilai dan tradisi keislaman yang menjadi fondasi utama pendidikan pesantren.

Kajian mengenai pedagogi digital dalam pendidikan Islam telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya, terutama terkait penggunaan teknologi pembelajaran (Azizah et al., 2026; Firghol et al., 2026), media digital, dan literasi pendidikan berbasis internet. Beberapa penelitian menjelaskan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, partisipasi peserta didik, dan akses terhadap sumber belajar secara lebih luas (A. P. Sari & Munir, 2024; Sulistyowati & Asriati, 2024). Penelitian lain juga menyoroti pentingnya inovasi media pembelajaran digital dalam pendidikan agama Islam agar proses belajar menjadi lebih interaktif dan kontekstual (Nurhidin, 2017; Susanti et al., 2024). Selain itu, terdapat kajian yang membahas digitalisasi pesantren dan pemanfaatan teknologi informasi dalam pengembangan lembaga pendidikan Islam modern (Suradji & Faridi, 2025; Syaikh & Faruq, 2025). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada aspek teknis penggunaan teknologi dan peningkatan kualitas pembelajaran akademik. Penelitian terdahulu masih relatif terbatas dalam menjelaskan hubungan antara pedagogi digital, pembelajaran moral, dan budaya

pesantren secara terpadu. Padahal, pendidikan Islam tidak hanya menekankan penguasaan teknologi, tetapi juga pembentukan karakter dan internalisasi nilai religius dalam kehidupan peserta didik (Subairi & Zaironi, 2025).

Selain itu, penelitian sebelumnya umumnya dilakukan pada sekolah formal umum atau lembaga pendidikan modern yang tidak berbasis sistem asrama pesantren. Kajian mengenai integrasi pedagogi digital dengan pembelajaran moral berbasis budaya pesantren masih belum banyak dikembangkan secara mendalam. Beberapa penelitian memang membahas pendidikan karakter dalam pesantren (Nashihin, 2017; Oktari & Kosasih, 2019; Silfiyasari & Zhafi, 2020), namun belum mengaitkannya secara langsung dengan transformasi digital dan penggunaan media pembelajaran modern. Penelitian terdahulu juga belum banyak menjelaskan bagaimana teknologi digunakan secara terkontrol agar tidak mengurangi nilai adab, disiplin, dan budaya religius siswa. Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang penting untuk diselesaikan, terutama dalam memahami model pendidikan Islam yang mampu mengintegrasikan teknologi dan pembentukan moral secara seimbang. Oleh sebab itu, penelitian ini memiliki kontribusi penting dalam memperluas kajian pedagogi digital berbasis nilai pesantren. Penelitian ini juga memberikan perspektif baru mengenai bagaimana modernisasi pendidikan Islam dapat berlangsung tanpa menghilangkan identitas religius dan tradisi kepesantrenan yang telah berkembang dalam masyarakat.

Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis mengenai model pedagogi digital berbasis nilai pesantren yang mengintegrasikan teknologi pendidikan dengan pembelajaran moral Islam secara simultan. Penelitian ini tidak hanya membahas penggunaan media digital dalam pembelajaran, tetapi juga menjelaskan bagaimana budaya asrama, keteladanan guru, pembiasaan ibadah, dan nilai Aswaja tetap menjadi fondasi utama pendidikan di tengah perkembangan teknologi. Kebaruan lainnya terlihat pada konsep “digitalisasi terkendali” dalam pendidikan pesantren, yaitu penggunaan teknologi secara selektif dan terarah agar mendukung pembentukan karakter siswa. Penelitian ini juga menunjukkan adanya integrasi antara tradisi kitab kuning, literasi Islam berbasis internet, dan pengembangan bahasa asing berbasis multimedia dalam sistem pendidikan kontemporer. Kajian ini penting

untuk diselesaikan karena memberikan model pendidikan Islam yang adaptif terhadap perkembangan teknologi tanpa kehilangan identitas keislamannya. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi rujukan pengembangan kebijakan pendidikan Islam berbasis karakter dan literasi digital di era transformasi pendidikan modern.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada bagaimana pedagogi digital diterapkan dalam pendidikan Islam di MA Al-Khoirot melalui integrasi teknologi dan pembelajaran moral berbasis pesantren. Permasalahan penelitian diarahkan pada bentuk penggunaan teknologi dalam pembelajaran, strategi penguatan moral siswa, model integrasi salaf dan digital, serta tantangan implementasi pedagogi digital dalam lingkungan pesantren. Penelitian ini berangkat dari argumentasi bahwa teknologi pendidikan dapat memperkuat efektivitas pembelajaran Islam apabila dikembangkan secara kontekstual dan berbasis nilai religius. Selain itu, sistem pendidikan pesantren diyakini mampu mengontrol penggunaan teknologi melalui budaya disiplin, keteladanan, dan pembiasaan moral yang berlangsung secara berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoritis terhadap pengembangan pedagogi digital pendidikan Islam serta kontribusi praktis bagi pengembangan sistem pendidikan pesantren yang adaptif, berkarakter, dan relevan dengan tantangan pendidikan global kontemporer.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus (Gammelgaard, 2017; Viera, 2023) untuk memahami secara mendalam implementasi pedagogi digital dalam pendidikan Islam di MA Al-Khoirot. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena sosial, budaya, dan pendidikan secara kontekstual dalam lingkungan pesantren. Studi kasus memungkinkan peneliti mengeksplorasi integrasi teknologi, pembelajaran moral, serta dinamika pendidikan pesantren secara komprehensif dan berkelanjutan. Lokasi penelitian dilaksanakan di MA Al-Khoirot karena madrasah ini memiliki sistem pendidikan integratif antara pembelajaran formal modern dan tradisi pesantren salaf. Selain mengembangkan literasi digital dan pembelajaran berbasis teknologi, lembaga ini tetap mempertahankan pendidikan karakter, budaya asrama, dan penguatan nilai

keislaman. Kondisi tersebut menjadikan MA Al-Khoirot relevan sebagai lokasi penelitian pedagogi digital berbasis pendidikan moral pesantren kontemporer.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dokumentasi, dan analisis media pembelajaran digital (Khan et al., 2025) Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi dari kepala madrasah, guru, pengasuh pesantren, siswa, pengelola laboratorium komputer, dan alumni. Observasi dilakukan terhadap aktivitas pembelajaran dan budaya pesantren, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengkaji arsip, media digital, serta program pembelajaran berbasis teknologi di madrasah.

Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara sistematis sejak proses pengumpulan data berlangsung (Kalpokaite & Radivojevic, 2019; Mbanaso et al., 2023). Reduksi data dilakukan dengan memilih informasi relevan sesuai fokus penelitian, sedangkan penyajian data dilakukan dalam bentuk deskriptif naratif. Keabsahan data diperoleh melalui triangulasi sumber dan teknik dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dokumentasi, serta informasi dari berbagai informan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pedagogi Digital dalam Pendidikan Islam

Pedagogi digital dalam konteks pendidikan Islam di MA Al-Khoirot dipahami sebagai proses integrasi teknologi pembelajaran dengan penguatan nilai moral dan budaya pesantren secara berkelanjutan. Temuan lapangan menunjukkan bahwa penggunaan media digital tidak hanya diarahkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran akademik, tetapi juga mendukung pembentukan karakter siswa melalui pengawasan, pembiasaan, dan keteladanan guru. Teknologi digunakan sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang memperkuat pemahaman materi agama maupun umum melalui media presentasi, video edukatif, literasi internet, dan platform pembelajaran berbasis digital. Dalam praktiknya, pedagogi digital tetap dikendalikan oleh prinsip pendidikan pesantren sehingga penggunaan teknologi tidak mengurangi nilai adab, disiplin, dan budaya religius siswa. Sistem tersebut

memperlihatkan adanya integrasi antara inovasi pendidikan modern dengan tradisi pendidikan Islam berbasis pembentukan akhlakul karimah secara menyeluruh dan adaptif terhadap perkembangan zaman kontemporer.

Tabel 1. Petikan wawancara dengan Informan

Petikan Wawancara	Indikator	Informan
"Media digital membantu siswa memahami materi pelajaran lebih cepat karena pembelajaran menjadi lebih visual dan interaktif."	Efektivitas media digital dalam pembelajaran	Guru PAI
"Kami tetap mengontrol penggunaan teknologi agar tidak mengganggu pembentukan adab dan disiplin siswa."	Pengawasan moral dalam penggunaan teknologi	Pengasuh Pesantren
"Laboratorium komputer digunakan untuk pembelajaran berbasis literasi digital dan penguatan keterampilan teknologi."	Pemanfaatan fasilitas digital pendidikan	Pengelola Laboratorium
"Video pembelajaran dan presentasi digital membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar."	Partisipasi siswa dalam pembelajaran digital	Guru Teknologi
"Kami belajar mencari referensi Islam melalui internet, tetapi tetap diarahkan oleh guru."	Literasi digital berbasis bimbingan guru	Siswa
"Teknologi digunakan untuk mendukung pembelajaran, bukan menggantikan peran guru dan budaya pesantren."	Integrasi teknologi dan nilai pesantren	Kepala Madrasah

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa pedagogi digital di MA Al-Khoirot dikembangkan melalui pendekatan integratif antara teknologi pendidikan dan pembelajaran moral berbasis pesantren. Guru memanfaatkan media digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara interaktif sehingga siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran agama maupun umum. Akan tetapi, penggunaan teknologi tetap berada dalam pengawasan lembaga agar tidak mengurangi budaya disiplin dan nilai religius yang menjadi fondasi utama pendidikan pesantren. Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi digital tidak dimaknai sebagai modernisasi tanpa batas, melainkan sebagai inovasi pendidikan yang tetap dikendalikan oleh nilai keislaman. Dengan demikian, pedagogi digital di MA Al-Khoirot memperlihatkan adanya keseimbangan antara kebutuhan pendidikan modern dan tanggung jawab pembentukan karakter siswa dalam lingkungan pendidikan Islam kontemporer yang adaptif terhadap perkembangan teknologi global secara berkelanjutan.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa peran guru tetap menjadi pusat dalam proses pembelajaran digital di madrasah. Teknologi hanya berfungsi sebagai media pendukung untuk memperkuat efektivitas penyampaian materi, sedangkan

internalisasi nilai moral dilakukan melalui keteladanan, budaya asrama, dan pembiasaan ibadah sehari-hari. Siswa diarahkan agar memiliki kemampuan literasi digital yang bertanggung jawab dan sesuai dengan etika pendidikan Islam. Selain itu, integrasi teknologi dalam pembelajaran kitab, bahasa asing, dan literasi Islam berbasis internet memperlihatkan adanya upaya modernisasi pendidikan pesantren yang tetap menjaga identitas religiusnya. Fenomena tersebut mengindikasikan bahwa pendidikan Islam berbasis pesantren mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi tanpa kehilangan karakter dasarnya sebagai lembaga pembentukan moral dan penguatan tradisi keislaman dalam kehidupan siswa secara menyeluruh dan sistematis.

Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran berlangsung secara aktif dan terstruktur di lingkungan MA Al-Khoirot. Peneliti menemukan adanya penggunaan presentasi multimedia, video edukatif, serta platform pembelajaran daring dalam proses belajar mengajar di kelas. Selain itu, laboratorium komputer dimanfaatkan untuk mendukung literasi digital siswa melalui pembelajaran teknologi dan pencarian sumber belajar berbasis internet. Meskipun demikian, aktivitas penggunaan teknologi tetap berada dalam pengawasan guru dan pengasuh pesantren. Peneliti juga mengamati bahwa budaya disiplin, pembiasaan ibadah, dan kegiatan pengajian kitab kuning tetap berjalan secara konsisten dalam kehidupan asrama. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa integrasi teknologi di MA Al-Khoirot tidak menghilangkan budaya pesantren, tetapi justru mendukung efektivitas pembelajaran secara lebih kontekstual, adaptif, dan terarah sesuai nilai pendidikan Islam.

Berdasarkan keseluruhan data penelitian dapat dipahami bahwa pedagogi digital di MA Al-Khoirot merupakan bentuk integrasi antara teknologi pendidikan modern dengan sistem pembelajaran moral berbasis pesantren. Teknologi digunakan untuk memperkuat kualitas pembelajaran melalui media digital, literasi internet, dan pembelajaran multimedia, sedangkan pembentukan karakter tetap dilakukan melalui budaya religius, pengawasan moral, dan keteladanan guru. Model pendidikan tersebut menunjukkan bahwa modernisasi pendidikan Islam tidak selalu bertentangan dengan tradisi pesantren. Sebaliknya, integrasi teknologi justru dapat

memperkuat efektivitas pembelajaran apabila dikembangkan secara selektif dan berbasis nilai keislaman. Dengan demikian, pedagogi digital di MA Al-Khoirot memperlihatkan adanya model pendidikan Islam kontemporer yang mampu menghubungkan kebutuhan literasi digital dengan penguatan karakter siswa secara seimbang dan berkelanjutan dalam lingkungan pendidikan berbasis pesantren.

Tabel 2. Pengaruh Pedagogi Digital terhadap Pembelajaran Moral Siswa

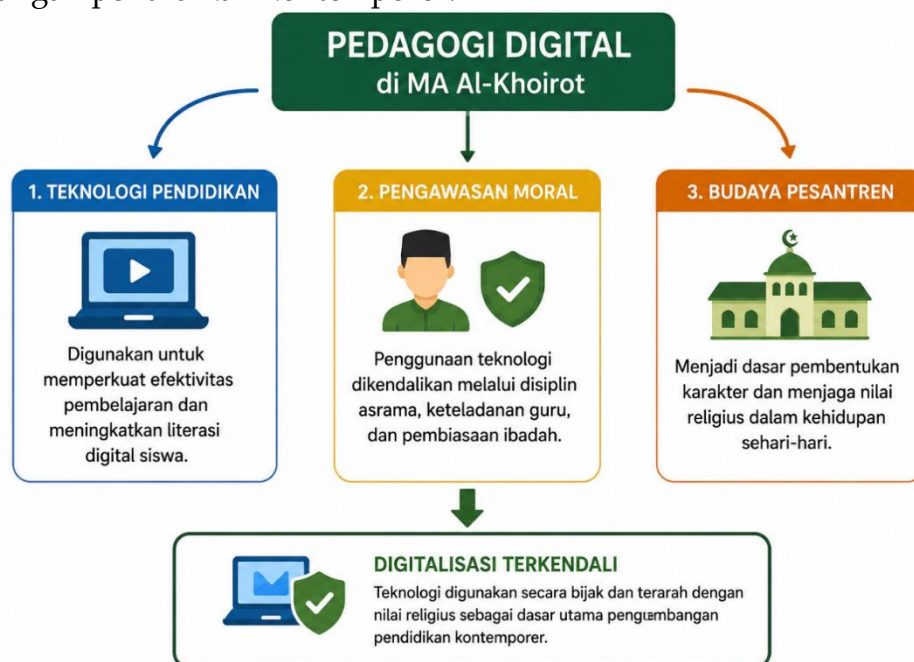
Jabatan Informan	Petikan Wawancara	Indikator
Kepala Madrasah	"Teknologi kami arahkan untuk mendukung pendidikan karakter dan pembelajaran agama."	Integrasi teknologi dan pendidikan moral
Guru PAI	"Siswa lebih mudah memahami materi akhlak melalui video dan media visual."	Efektivitas media digital dalam pembelajaran moral
Pengasuh Pesantren	"Penggunaan teknologi tetap dibatasi agar siswa tidak kehilangan budaya disiplin."	Kontrol penggunaan teknologi
Siswa	"Kami diarahkan menggunakan internet untuk belajar dan mencari materi keislaman."	Literasi digital positif
Guru Teknologi	"Media digital membantu siswa aktif berdiskusi dan belajar mandiri."	Penguatan partisipasi belajar
Alumni	"Pembelajaran digital membuat siswa lebih siap menghadapi perkembangan zaman."	Adaptasi pendidikan kontemporer

Data tersebut menunjukkan bahwa pedagogi digital memberikan pengaruh signifikan terhadap penguatan pembelajaran moral siswa di MA Al-Khoirot. Penggunaan media visual dan teknologi pembelajaran membantu siswa memahami materi akhlak secara lebih kontekstual dan menarik sehingga proses internalisasi nilai menjadi lebih efektif. Selain meningkatkan kualitas pembelajaran, penggunaan teknologi juga diarahkan untuk membentuk kemampuan literasi digital yang bertanggung jawab. Pengawasan guru dan pengasuh pesantren menjadi faktor penting dalam mengontrol penggunaan media digital agar tetap sesuai dengan nilai pendidikan Islam. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa teknologi tidak diposisikan sebagai ancaman terhadap moral siswa, melainkan sebagai sarana pendidikan yang mendukung pembentukan karakter apabila digunakan secara terarah dan berbasis penguatan budaya religius dalam kehidupan pesantren secara konsisten dan berkelanjutan.

Selain itu, pola penggunaan teknologi di MA Al-Khoirot menunjukkan adanya keseimbangan antara inovasi pendidikan modern dan penguatan tradisi pesantren. Guru dan pengelola pendidikan tidak hanya fokus pada penguasaan keterampilan

digital, tetapi juga menanamkan kesadaran etis dalam penggunaan teknologi. Siswa diarahkan agar mampu memanfaatkan internet dan media digital untuk pengembangan pengetahuan, literasi Islam, serta komunikasi pendidikan yang positif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pedagogi digital berbasis pesantren memiliki karakter berbeda dibandingkan pendidikan digital umum karena menempatkan pembelajaran moral sebagai pusat pengembangan teknologi pendidikan. Dengan demikian, model pendidikan ini memperlihatkan pola integrasi yang harmonis antara modernisasi pembelajaran, kontrol moral, dan budaya religius sehingga pendidikan Islam tetap relevan menghadapi perkembangan teknologi tanpa kehilangan identitas dan nilai keislamannya.

Deskripsi data di atas menunjukkan pola bahwa pedagogi digital di MA Al-Khoirot berkembang melalui integrasi antara teknologi pendidikan, pengawasan moral, dan budaya pesantren. Teknologi dimanfaatkan untuk memperkuat efektivitas pembelajaran dan meningkatkan literasi digital siswa, sedangkan pembentukan karakter tetap dikendalikan melalui disiplin asrama, keteladanan guru, dan pembiasaan ibadah. Pola tersebut memperlihatkan bahwa digitalisasi pendidikan Islam di MA Al-Khoirot tidak berlangsung secara bebas, tetapi melalui mekanisme “digitalisasi terkendali” yang menempatkan nilai religius sebagai dasar utama pengembangan pendidikan kontemporer.



Gambar 1. Pola Pedagogi Digital di MA Al-Khoirot Malang

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pedagogi digital di MA Al-Khoirot dikembangkan melalui integrasi teknologi pendidikan dengan pembelajaran moral berbasis pesantren. Temuan ini sejalan dengan berbagai kajian pendidikan digital yang menjelaskan bahwa teknologi mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui media interaktif, visual, dan akses informasi yang lebih luas. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa penggunaan media digital dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dan memperkuat pemahaman materi pembelajaran secara kontekstual (Suradji & Faridi, 2025; Syarifah, 2023). Akan tetapi, penelitian ini menunjukkan karakteristik yang berbeda karena integrasi teknologi tidak hanya diarahkan pada peningkatan kualitas akademik, tetapi juga pembentukan moral dan penguatan budaya religius siswa. Dengan demikian, pedagogi digital di MA Al-Khoirot memperlihatkan adanya model pendidikan Islam yang menempatkan teknologi sebagai instrumen pembelajaran sekaligus sarana penguatan karakter dalam sistem pendidikan berbasis pesantren kontemporer.

Temuan penelitian juga memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi di lingkungan pesantren tetap berada dalam pengawasan guru dan pengasuh agar tidak mengurangi budaya disiplin dan nilai keislaman. Hasil tersebut memiliki kesesuaian dengan teori pendidikan karakter yang menempatkan lingkungan sosial, keteladanan, dan pembiasaan sebagai faktor utama pembentukan moral peserta didik (Daud et al., 2023; Fanani & Sonhadji, 2022). Penelitian terdahulu umumnya menjelaskan bahwa transformasi digital dalam pendidikan sering memunculkan kekhawatiran terhadap menurunnya etika komunikasi dan lemahnya kontrol penggunaan media digital pada generasi muda (Akour & Alenezi, 2022; Daud et al., 2023; Iivari et al., 2020). Namun, penelitian ini menunjukkan perbedaan karena digitalisasi di MA Al-Khoirot justru dikembangkan melalui konsep pengawasan moral dan “digitalisasi terkendali.” Teknologi tidak digunakan secara bebas, melainkan diarahkan untuk mendukung pembelajaran agama, literasi Islam, dan pengembangan keterampilan siswa tanpa menghilangkan identitas religius pendidikan pesantren secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Selain itu, hasil penelitian memperlihatkan adanya integrasi antara tradisi pendidikan salaf dan teknologi pembelajaran modern melalui penggunaan media digital dalam pembelajaran kitab kuning, bahasa asing, dan literasi Islam berbasis internet. Temuan ini mendukung pandangan bahwa pesantren memiliki kemampuan adaptif terhadap perkembangan sosial dan teknologi tanpa kehilangan tradisi keislamannya (Lundeto et al., 2021; Wahono et al., 2023). Beberapa penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa pesantren modern mulai memanfaatkan teknologi untuk pengembangan pembelajaran dan administrasi pendidikan (Lundeto et al., 2021; Salim et al., 2024). Akan tetapi, penelitian ini memperlihatkan pendekatan yang lebih integratif karena modernisasi teknologi tetap disandingkan dengan budaya asrama, pembiasaan ibadah, dan penguatan nilai Aswaja. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa transformasi pendidikan Islam di MA Al-Khoirot berlangsung secara harmonis melalui perpaduan antara inovasi digital dan tradisi pesantren sebagai fondasi utama pembentukan karakter siswa dalam kehidupan pendidikan kontemporer.

Implikasi teoritis penelitian ini menunjukkan bahwa pedagogi digital dalam pendidikan Islam tidak dapat dipahami hanya sebagai penggunaan perangkat teknologi dalam proses pembelajaran. Temuan penelitian memperluas konsep pedagogi digital melalui integrasi nilai moral, budaya religius, dan sistem pengawasan pendidikan berbasis pesantren. Penelitian ini memperlihatkan bahwa teknologi pendidikan dapat dikembangkan secara adaptif apabila didukung oleh budaya kelembagaan yang kuat dan orientasi pendidikan karakter yang jelas. Selain memberikan kontribusi terhadap kajian teknologi pendidikan Islam, penelitian ini juga memperkuat teori pendidikan karakter yang menempatkan lingkungan sosial dan budaya religius sebagai faktor penting pembentukan moral peserta didik. Dengan demikian, konsep “digitalisasi terkendali” yang ditemukan dalam penelitian ini dapat menjadi model teoritis baru dalam pengembangan pendidikan Islam berbasis teknologi dan pembelajaran moral di era transformasi pendidikan modern.

Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan kebijakan pendidikan Islam berbasis teknologi di lingkungan madrasah dan pesantren. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi

pendidikan perlu disertai dengan penguatan budaya moral, pengawasan penggunaan media digital, serta keteladanan guru dalam kehidupan pendidikan sehari-hari. Madrasah dan pesantren tidak cukup hanya menyediakan fasilitas teknologi, tetapi juga perlu membangun sistem pendidikan yang mampu mengontrol penggunaan teknologi secara positif dan bertanggung jawab. Selain itu, pengembangan literasi digital siswa harus diimbangi dengan penguatan nilai religius agar peserta didik mampu menghadapi perkembangan informasi global secara bijaksana. Oleh karena itu, model pedagogi digital berbasis pesantren yang diterapkan di MA Al-Khoirot dapat menjadi rujukan praktis bagi lembaga pendidikan Islam dalam mengembangkan sistem pendidikan kontemporer yang adaptif, berkarakter, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pedagogi digital berbasis pesantren di MA Al-Khoirot Malang mampu mengintegrasikan teknologi pendidikan dengan pembelajaran moral secara seimbang dan berkelanjutan. Hikmah utama penelitian terletak pada temuan bahwa modernisasi pendidikan Islam tidak harus menghilangkan tradisi religius pesantren. Teknologi justru dapat menjadi sarana penguatan karakter apabila dikembangkan melalui pengawasan moral, keteladanan guru, dan budaya pendidikan berbasis nilai keislaman.

Kekuatan penelitian ini terletak pada kontribusinya dalam pengembangan kajian pedagogi digital pendidikan Islam berbasis pesantren. Penelitian berhasil memperlihatkan konsep “digitalisasi terkendali” sebagai model integrasi teknologi dan pembelajaran moral dalam pendidikan kontemporer. Selain memperkaya kajian teknologi pendidikan Islam, penelitian ini juga memberikan perspektif baru mengenai transformasi pesantren yang adaptif terhadap perkembangan digital tanpa kehilangan identitas keislamannya.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan pada satu lembaga pendidikan berbasis pesantren sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, penelitian lebih berfokus pada aspek implementasi pedagogi digital dan pembelajaran moral. Penelitian selanjutnya dapat

mengembangkan kajian mengenai efektivitas pembelajaran digital, pengaruh teknologi terhadap karakter siswa, serta model pedagogi digital pada berbagai tipe pesantren dan madrasah di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini, khususnya keluarga besar MA Al-Khoiroh Malang, kepala madrasah, guru, pengasuh pesantren, siswa, serta pengelola laboratorium komputer yang telah memberikan data dan informasi penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang berkontribusi dalam proses penyusunan dan penyelesaian penelitian hingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Akour, M., & Alenezi, M. (2022). Higher education future in the era of digital transformation. *Education Sciences*, 12(11), 784.
- Antika, A. N., Syafiulloh, I., & Zaironi, M. (2026). Pengembangan Materi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Budaya Lokal di Indonesia: (Urgensi dan Tantangannya). *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(1), 917-930. <https://doi.org/10.61104/alz.v4i1.3182>
- Azizah, M. F., Hikmah, I. N., & Zai, M. (2026). Analisis Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran PAI Berbasis Masalah (PBL) dengan Mengembangkan Aspek Kognitif, Afektif dan Psikomotorik di SDN Sukun 3 Kota Malang. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(1), 4253-4361. <https://doi.org/10.61104/alz.v4i1.3182>
- Bisri, A. M., Suari, D., & Ghofur, Abdul, M. (2026). Model Model Kurikulum Dalam Pengembangan Pendidikan Agama Islam Subjek Akademik, Humanistik Dan Rekonstruksi Sosial. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4, 1830-1835. <https://doi.org/10.61104/alz.v4i1.2939>
- Daud, H. M., Yussuf, A., & Kadir, F. A. A. (2023). Influence of The Social Environment on Development of Students' Morals and Characters: Future Issues and Challenges. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 12(2), 1245-1257.
- Fahrurrosi, L., Maskuro, V. L., & Zaironi, M. (2026). Analisis Penguatan Karakter Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Cinta (KBC). *Al-Fatih: Jurnal Pendidikan Dan Keislaman*, 9(3). <https://doi.org/10.61082/alfatih.v9i1.646>

- Fakhridana, F. M., Azizah, S. N., & Annisa, Annisa, M. (2026). Integrasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam untuk Meningkatkan Literasi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Alwatzikhoebillah: Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora*, 12(1), 208–220. <https://doi.org/10.37567/alwatzikhoebillah.v12i1.4905>
- Fanani, Z., & Sonhadji, A. (2022). Management of Character Education in Creating Student Morals: A Multiple-Case Study. *Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 95–105. <https://doi.org/10.14421/jpi.2022.111>
- Febrianti, R., Saputri, L., Nuraini, R., Amanda, S., Mulia, S., Salsabila, S., Rachelia, N., Karamoy, E., & Maryati, S. (2026). Etika dan Keamanan Siber dalam Pembelajaran Digital: Solusi Preventif terhadap Dampak Negatif Internet bagi Siswa. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 6(2), 690–702. <https://doi.org/10.67142/edutik.v6i2.334>
- Firghol, M. H. F. M., Tripitasari, D., & Zaironi, M. (2026). Urgensitas Manajemen Perubahan Pendidikan Islam Di Era Globalisasi. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 11(2), 1951–1959. <https://doi.org/10.34125/jmp.v11i2.1942>
- Gammelgaard, B. (2017). The qualitative case study. In *The International Journal of Logistics Management* (Vol. 28, Issue 4, pp. 910–913). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/IJLM-09-2017-0231>
- Hikmah, A. A., Umaroh, S., & Zaironi, M. (2026). Tradisi Kurikulum. *Jurnal Edukasi Dan Literasi Pendidikan*, 7(1).
- Husen, K., Abdi, A., & Zaironi, M. (2026). Implementasi Deep Learning dalam Kurikulum Pesantren melalui Metode Sorogan dan Bandongan di Pesantren An-Nur 2. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(1), 6458–6469.
- Iivari, N., Sharma, S., & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life—How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management*, 55, 102183. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- Kalpokaite, N., & Radivojevic, I. (2019). Demystifying qualitative data analysis for novice qualitative researchers. *The Qualitative Report*, 24(13), 44–57. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2019.4120>
- Khan, N., Khalique, F., & Saini, K. (2025). Qualitative research methods: harnessing interviews, focus groups, observations, and document analysis. In *Qualitative research methods in air transport management* (pp. 27–56). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-7403-0.ch002>
- Lundeto, A., Talibo, I., & Nento, S. (2021). Challenges and learning strategies of Islamic education in Islamic boarding schools in the industrial revolution era 4.0. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 13(3), 2231–2240. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i3.1153>

- Maqfiroh, F., & Sumarni, Yustina, M. (2025). Integrasi Manajemen Kurikulum Berbasis Pesantren. *Jurnal Pendidikan Integratif*, 6(4), 181–190.
- Mbanaso, U. M., Abrahams, L., & Okafor, K. C. (2023). Data collection, presentation and analysis. In *Research Techniques for Computer Science, Information Systems and Cybersecurity* (pp. 115–138). Springer.
- Muhlis, N. K., Imawan, Y., Afifi, A. N. A., & Fahrudin, Fahrudin, M. (2025). Strengthening Mahārah al-Qirā'ah through the Sorogan Strategy: A Study of Kitab Turāts Learning at Pondok Pesantren Al-Khoirot Malang. *Al-Ittijah: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Bahasa Arab*, 17(2), 119–133. <https://doi.org/10.32678/alittijah.v17i2.12147>
- Nashihin, H. (2017). Pendidikan karakter berbasis budaya pesantren. Formaci.
- Ni, N., & Zaironi, M. (2026). Pendidikan Moderasi Beragama sebagai Perisai Radikalisme di Lembaga Pendidikan. *Jurnal Insan Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4, 22–33. <https://doi.org/10.59581/jipsoshum-widyakarya.v4i1.5868>
- Nurhidin, E. (2017). Inovasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) melalui pemanfaatan media pembelajaran kontekstual dan pengembangan budaya religius di sekolah. *Kuttab: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 1(1). <https://doi.org/10.30736/ktb.v1i1.23>
- Oktari, D. P., & Kosasih, A. (2019). Pendidikan karakter religius dan mandiri di pesantren. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 28(1), 42. <https://doi.org/10.17509/jpis.v28i1.14985>
- Rahmania, A. I., & Kurnia, Fitri Ayu, M. (2026). Teori Humanistik Dan Aplikasinya Dalam Pembelajaran PAI di MI Biba ' afadlrah Turen Malang. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4, 638–646. <https://doi.org/10.61104/alz.v4i1.3163>
- Rohanita, L., Hilar, H., & Zaironi, M. (2026). Analisis Efektivitas Model Pembelajaran PAI Berbasis Teknologi terhadap Pengembangan Holistik Anak Usia Dini di TK MNU 16 Mayor Damar Turen. *AS-SABIQUN*, 8(1), 23–45. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v8i1.5976>
- Salim, N. A., Zaibi, M., Brantasari, M., Ikhsan, M., & Aslindah, A. (2024). Islamic boarding school leadership innovation: From traditional to modernization of education. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(4), 447–460. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v5i4.1392>
- Sari, A. P., & Munir, M. (2024). Pemanfaatan teknologi digital dalam inovasi pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas kegiatan di kelas. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 977–983. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5127>
- Sari, D. W., Putri, M. S., & Nurlaili, N. (2023). Relevansi Pendidikan Islam Di Era Digital Dalam Menavigasi Tantangan Modern. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 2(2), 372–380. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v2i2.129>

- Sari, Z. L., Kudsyeh, K., Asrori, S., & Zaironi, M. (2026). Model Kurikulum Sistematis Dan Radikal. *Kreatif: Jurnal Pemikiran Pendidikan Agama Islam*, 24(1), 204–214.
- Silfiyasari, M., & Zhafi, A. A. (2020). Peran pesantren dalam pendidikan karakter di era globalisasi. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 5(1), 127–135. <https://doi.org/10.35316/jpii.v5i1.218>
- Subairi, M. H., & Zaironi, M. (2025). *The Internalization Mechanisms of Religious Moderation Values in Islamic Boarding School*. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v7i3.7937>
- Sulistiyowati, C., & Asriati, N. (2024). Pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keterlibatan belajar di era digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(4), 1176–1188. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i4.4542>
- Suradji, M., & Faridi, F. (2025). Transformation Of Islamic Boarding School Education In The Digital Era: A Critical Analysis Of The Internalization Of Qur'anic Values. *Benchmarking*, 9(2), 429–435. <http://dx.doi.org/10.30821/benchmarking.v9i2.25967>
- Susanti, S. S., Nursafitri, L., Hamzah, I., Zunarti, R., Asy'arie, B. F., & As'ad, M. S. (2024). Innovative digital media in Islamic religious education learning. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 21(1), 40–59. <https://doi.org/10.14421/jpai.v21i1.7553>
- Syaikhu, A., & Faruq, D. J. (2025). Islamic Boarding School Management in the Digital Era: Integrating Tradition and Innovation in Islamic Education. *FALASIFA: Jurnal Studi Keislaman*, 16(02), 120–130. <https://doi.org/10.62097/falasifa.v16i02.2474>
- Syarifah, A. U. (2023). The role of islamic boarding schools in the digital age. *International Conference on Islamic Studies (ICIS)*, 195–204.
- Tirta, W. D., & Zaironi, M. (2025). Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam Meningkatkan Pola Pikir Siswa Kelas VIII di SMA An-Nur II Bululawang Malang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9, 34785–34792.
- Viera, C. A. (2023). Case study as a qualitative research methodology. *Performance Improvement*, 62(4), 125–129. <https://doi.org/10.56811/pfi-23-0005>
- Wahono, M., Budimansyah, D., Malihah, E., & Fitriyari, S. (2023). The role of social capital of Islamic students (santri) in facing the impacts of globalization: A case study at Buntet Islamic Boarding School. *Society*, 11(2), 377–397.
- Zaironi, M. (2026). Curriculum Innovation in Pesantren Based Madrasah: Institutional Culture, Character Formation, and Critical Thinking Development. *ISLAMIC EDUSCAPE: Journal of Islamic Education Insight*, 1(1), 102–120.
- Zaironi, M., & Hilar, H. (2026). Pendampingan Penulisan Karya Tulis Ilmiah Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Siswa Di Mts Al- Khoirot Malang. *Communnity Development Journal*, 7(3), 1259–1267. <https://doi.org/10.31004/cdj.v7i3.57875>