

## TANTANGAN DAN STRATEGI GURU DALAM MENGHADAPI TRANSFORMASI DIGITAL DI SEKOLAH BERBASIS PONDOK PESANTREN

Muhammad Ullin Nuha<sup>1</sup>, Lilik Mutaharoh<sup>2</sup>, Sherley Juristi Hidayat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Tribakti Lirboyo, Kediri, <sup>2</sup> Universitas Islam Negeri Syekh Wasil, Kediri,

<sup>3</sup>Zhejiang University Cina

E-mail: muhammadullinn@gmail.com<sup>1</sup>, lilikmutaharoh15@gmail.com<sup>2</sup>, zjusherley@gmail.com<sup>3</sup>

---

### Article Info

#### Article history:

Received 03 31, 2026

Revised 04 27, 2026

Accepted 04 27, 2026

#### Keywords:

Challenge

Digital transformation

Pesantren

Teacher strategy

---

### ABSTRACT

Digital transformation has significantly changed the educational paradigm, including within formal schools based in *pesantren*. This study aims to analyze the challenges faced by teachers and identify strategies for dealing with digital transformation in the *pesantren* environment. This research uses a qualitative approach with a library research method, analyzing various scientific literatures and relevant theoretical studies. The results indicate that the main challenges for teachers include limited digital literacy, a lack of structured training, infrastructure constraints, and resistance to change due to concerns about the degradation of traditional values. Strategies identified to overcome these challenges involve increasing teacher competence through the TPACK framework, implementing blended learning models, and integrating Islamic values into technology use. This study concludes that successful digital transformation in *pesantren*-based schools depends on the teacher's ability to balance technological innovation with the preservation of the *pesantren*'s traditional characteristics and moral values.

---

#### \*Corresponding Author:

Universitas Islam Tribakti Lirboyo

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

---

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan (Ellen Okta Divy dkk., 2024). Transformasi digital tidak hanya memengaruhi metode pembelajaran, tetapi juga mengubah peran guru, pola interaksi, serta sistem pengelolaan pendidikan S (Azizah & Ridla, 2024). Di Indonesia, penerapan teknologi dalam pendidikan semakin berkembang melalui digitalisasi pembelajaran dan pemanfaatan berbagai platform daring hingga pelaksanaan ujian berbasis komputer atau *Computer Based Test* (CBT). Transformasi ini mendorong lembaga pendidikan untuk beradaptasi dengan cepat agar tetap relevan dengan kebutuhan zaman (Widodo & Husni, 2025). Penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dalam pendidikan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, meskipun masih dihadapkan pada berbagai kendala seperti keterbatasan infrastruktur dan kesiapan sumber daya manusia (Nugroho & Astutik, 2024). Namun demikian, implementasi transformasi digital tidak selalu berjalan optimal (Azizah, Izzati,

& Aprilia, 2024), terutama pada lembaga pendidikan yang memiliki karakteristik khusus, seperti sekolah formal berbasis pondok pesantren.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji transformasi digital dalam pendidikan pesantren dari berbagai perspektif. Penelitian yang dilakukan oleh Azhar Kholifah menunjukkan bahwa pesantren telah melakukan berbagai strategi dalam menghadapi era digital, seperti penguatan literasi digital, pengembangan kegiatan ekstrakurikuler, serta peningkatan kompetensi guru melalui program upgrading (Kholifah, 2022). Selanjutnya, penelitian oleh Ari Abdi Widodo dan Muhammad Husni mengungkap bahwa digitalisasi pendidikan pesantren dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui penerapan *blended learning*, penggunaan *e-learning*, serta media sosial, meskipun masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur dan kesiapan sumber daya manusia (Widodo & Husni, 2025). Selain itu, penelitian oleh Agus Trioni Nawa dan Yeasy Agustina Sari menegaskan bahwa dalam menghadapi era *Society 5.0*, pesantren perlu mengembangkan kurikulum berbasis literasi digital, meningkatkan keterampilan abad ke-21, serta memperkuat kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran (Nawa & Sari, 2026). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa transformasi pesantren di era digital membuka peluang besar dalam pengembangan pembelajaran, namun tetap diiringi dengan tantangan adaptasi kurikulum dan kesenjangan teknologi (Raharjo & Ibad, 2024).

Berdasarkan kajian tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada strategi digitalisasi pesantren secara umum dan belum secara spesifik menyoroti konteks sekolah formal yang berada di bawah naungan pondok pesantren. Padahal, sekolah formal berbasis pondok pesantren memiliki karakteristik yang unik, yaitu adanya integrasi antara kurikulum umum dan keagamaan, serta kuatnya nilai-nilai tradisional yang menjadi landasan pendidikan. Kondisi ini menyebabkan dinamika transformasi digital di lingkungan tersebut berbeda dengan sekolah formal pada umumnya, sehingga memerlukan kajian yang lebih spesifik.

Penelitian ini juga memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya, karena tidak hanya membahas strategi kelembagaan, tetapi lebih menitikberatkan pada peran guru sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran. Guru dalam konteks sekolah berbasis pondok pesantren memiliki tanggung jawab ganda, yaitu sebagai pendidik akademik sekaligus sebagai pembimbing nilai-nilai keagamaan. Oleh karena itu, tantangan yang dihadapi guru dalam proses transformasi digital menjadi lebih kompleks dibandingkan dengan guru di sekolah umum. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat bergantung pada kesiapan dan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran (Hasan dkk., 2023).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa guru memiliki peran strategis sebagai agen perubahan dalam menghadapi transformasi digital di lingkungan pendidikan. Namun, dalam konteks sekolah formal berbasis pondok pesantren, guru tidak hanya dituntut untuk menguasai teknologi, tetapi juga mampu menyeimbangkan penggunaan teknologi dengan nilai-nilai keislaman dan budaya pesantren. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai tantangan yang dihadapi guru serta mengidentifikasi strategi yang dapat dilakukan dalam menghadapi transformasi digital pada sekolah formal berbasis pondok pesantren.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu penelitian yang memanfaatkan berbagai sumber literatur untuk memahami fenomena secara mendalam (Zed, 2020). Objek penelitian dalam

kajian ini adalah tantangan dan strategi guru dalam menghadapi transformasi digital pada sekolah formal berbasis pondok pesantren, yang dianalisis melalui berbagai hasil penelitian dan kajian teoritis yang relevan (Nawa & Sari, 2026).

Teknik pencarian literatur dilakukan melalui penelusuran berbagai sumber ilmiah seperti, artikel jurnal ilmiah terbaru yang membahas transformasi digital dalam pendidikan, khususnya pada lingkungan pesantren dan sekolah formal (Sugiyono, 2021). Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi “transformasi digital pendidikan”, “digitalisasi pesantren”, “kompetensi guru di era digital”, serta “TPACK dalam pembelajaran”. Pencarian literatur difokuskan pada artikel jurnal ilmiah terbaru untuk memperoleh sumber yang relevan dan mutakhir, serta didukung oleh beberapa literatur klasik sebagai landasan teori. Proses ini bertujuan untuk mendapatkan data yang komprehensif dan sesuai dengan fokus penelitian (Kholifah, 2022).

Kriteria kelayakan literatur yaitu meliputi kriteria inklusi yaitu artikel jurnal ilmiah yang membahas transformasi digital pendidikan, kompetensi guru, dan pendidikan berbasis pesantren, dengan publikasi lima tahun terakhir. Adapun kriteria eksklusi mencakup sumber yang tidak relevan, bukan publikasi ilmiah, atau tidak tersedia secara lengkap (Widodo & Husni, 2025).

**Tabel 1** Kriteria Seleksi Literatur

No	Kriteria	Deskripsi
1	Topik	Membahas transformasi digital dalam pendidikan
2	Subjek	Guru, pembelajaran, atau pendidikan berbasis pesantren
3	Jenis sumber	Artikel jurnal ilmiah (nasional atau internasional)
4	Tahun publikasi	10 tahun terakhir
5	Relevansi	Memiliki keterkaitan langsung dengan fokus penelitian
6	Kredibilitas	Terindeks (Sinta, Scopus, Google Scholar)

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*), yaitu dengan mengidentifikasi, mengelompokkan, serta menginterpretasikan informasi yang relevan untuk memperoleh pemahaman yang sistematis (Krippendorff, 2018). Analisis ini bertujuan untuk mengungkap pola-pola tantangan dan strategi guru dalam menghadapi transformasi digital pada sekolah formal berbasis pondok pesantren berdasarkan berbagai sumber literatur yang telah dikaji.

Untuk menjaga validitas temuan, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari berbagai referensi guna memastikan konsistensi dan keandalan data (Miles, 2014). Teknik ini dilakukan agar data yang digunakan tidak bersifat tunggal, melainkan telah melalui proses pengecekan silang sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif dan objektif. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi teoretis maupun praktis dalam memahami transformasi digital pada sekolah formal berbasis pondok pesantren, khususnya terkait peran guru dalam mengintegrasikan teknologi tanpa mengabaikan nilai-nilai keislaman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian kepustakaan terhadap berbagai sumber ilmiah, ditemukan bahwa transformasi digital dalam pendidikan telah mengubah paradigma pembelajaran dari yang bersifat konvensional menjadi lebih fleksibel dan berbasis teknologi. Pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas, melainkan dapat dilakukan melalui

berbagai platform digital yang memungkinkan akses informasi secara luas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, namun masih menghadapi kendala seperti keterbatasan infrastruktur dan kompetensi digital guru (Nugroho & Astutik, 2024).

Selain itu, dalam konteks sekolah formal berbasis pondok pesantren, hasil kajian menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan tidak dapat dilepaskan dari nilai-nilai tradisional yang telah mengakar. Pesantren memiliki karakteristik khas yang menekankan pembentukan akhlak dan nilai keagamaan, sehingga penerapan teknologi harus dilakukan secara selektif. Temuan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan untuk menyeimbangkan antara inovasi digital dan pelestarian nilai-nilai pesantren dalam proses pembelajaran (Raharjo & Ibad, 2024).

Lebih lanjut, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa guru menghadapi berbagai tantangan dalam proses transformasi digital, seperti keterbatasan literasi digital, kurangnya pelatihan, serta resistensi terhadap perubahan. Namun demikian, terdapat berbagai strategi yang dapat dilakukan, seperti peningkatan kompetensi melalui pelatihan berbasis teknologi, pemanfaatan media digital dalam pembelajaran, serta integrasi nilai-nilai keislaman dalam penggunaan teknologi. Transformasi digital dalam pendidikan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga kultural dan pedagogis. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa digitalisasi pendidikan memerlukan kesiapan sumber daya manusia, khususnya guru, sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran (Widodo & Husni, 2025). Selain itu, penelitian lain juga menegaskan bahwa pesantren perlu mengadopsi teknologi secara selektif dengan tetap mempertahankan nilai-nilai tradisional sebagai identitas utama (Nawa & Sari, 2026).

#### A. Konsep Digitalisasi di Dunia Pendidikan

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah mengubah cara pengetahuan diproduksi dan diakses oleh peserta didik (Qolbiyah dkk., 2022). Ilmu pengetahuan yang sebelumnya bersifat statis kini berkembang secara dinamis seiring dengan kemajuan teknologi informasi (Rizal Dita Nur Maulidia dkk., 2024). Peserta didik tidak lagi bergantung sepenuhnya pada guru sebagai satu-satunya sumber belajar, melainkan dapat mengakses berbagai sumber informasi melalui internet. Hal ini mendorong terjadinya pergeseran paradigma pembelajaran dari *teacher-centered learning* menjadi *student-centered learning* (Al Muhajir et al., 2024).

Teori TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) merupakan kerangka konseptual yang menjelaskan jenis pengetahuan yang harus dimiliki guru agar mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran. Teori ini dikembangkan oleh Punya Mishra dan Matthew J. Koehler. Perubahan tersebut menegaskan bahwa guru harus mampu mengintegrasikan tiga komponen utama, yaitu pengetahuan materi, pedagogi, dan teknologi secara simultan (Mishra & Koehler, 2006). Guru tidak cukup hanya menguasai konten pembelajaran, tetapi juga harus mampu memanfaatkan teknologi secara pedagogis agar proses pembelajaran tetap efektif dan bermakna. Dengan demikian, digitalisasi pendidikan bukan sekadar penggunaan teknologi, melainkan transformasi menyeluruh terhadap kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi (Qolbiyah dkk., 2022).

Guru tidak lagi cukup hanya menguasai materi pelajaran, tetapi juga harus mampu memilih dan memanfaatkan teknologi yang sesuai dengan strategi pembelajaran. Ketidakseimbangan dalam salah satu aspek tersebut dapat menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif. Oleh karena itu, kompetensi guru dalam kerangka TPACK menjadi kunci utama dalam menghadapi transformasi digital (Sugito, 2024).

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, digitalisasi pendidikan telah terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi, seperti dalam model *blended learning* dan pembelajaran berbasis digital (Maulidia dkk., 2024). Selain itu, penelitian tentang literasi digital juga menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dan guru dalam memanfaatkan teknologi menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran di era digital (Pratama dkk., 2022). Namun, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan dengan menekankan bahwa dalam konteks pesantren, digitalisasi tidak hanya berkaitan dengan peningkatan efektivitas pembelajaran, tetapi juga dengan upaya menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan pelestarian nilai-nilai keagamaan.

Integrasi antara teori TPACK dan konsep pendidikan pesantren menunjukkan bahwa transformasi digital di lingkungan pesantren harus dilakukan secara kontekstual dan berbasis nilai (Anam & Hasbullah, 2026). Dalam kerangka TPACK yang dikembangkan oleh Punya Mishra dan Matthew J. Koehler, guru dituntut untuk mampu mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran secara seimbang (Mishra & Koehler, 2006). Namun, dalam perspektif Zamakhsyari Dhofier, pendidikan pesantren tidak hanya berorientasi pada transfer ilmu, tetapi juga pada pembentukan akhlak dan internalisasi nilai-nilai keislaman (Dhofier, 2011). Oleh karena itu, penerapan TPACK di sekolah berbasis pesantren tidak dapat dilakukan secara bebas, melainkan harus disesuaikan dengan karakteristik dan nilai-nilai pesantren. Teknologi dalam hal ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat pendidikan karakter dan nilai spiritual. Dengan demikian, integrasi TPACK dalam konteks pesantren menuntut guru tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga mampu menjadi penjaga nilai (*value-oriented educator*) dalam memanfaatkan teknologi secara bijak dan bermakna. Perkembangan teknologi yang memungkinkan akses informasi secara cepat dan luas, sehingga menuntut perubahan peran guru dan sistem pendidikan secara keseluruhan (Qolbiyah dkk., 2022).

Secara klausal, digitalisasi di lingkungan pesantren menuntut kesiapan sosiokultural yang lebih kompleks dibandingkan lembaga pendidikan umum lainnya. Hal ini dikarenakan adanya kebutuhan untuk memitigasi dampak negatif teknologi, seperti dekadensi moral dan paparan konten yang tidak sesuai dengan ideologi pesantren. Strategi digitalisasi yang efektif harus melibatkan internalisasi nilai-nilai *Ahlussunnah wal Jama'ah* (Aswaja) sebagai benteng bagi Generasi Z dalam menghadapi arus informasi di media sosial (Widodo & Husni, 2025). Dengan demikian, keberhasilan transformasi ini tidak hanya diukur dari kecanggihan infrastruktur teknologi yang dimiliki, tetapi juga dari kemampuan guru dalam menyelaraskan kemajuan teknis tersebut dengan visi besar pembentukan karakter santri yang tangguh dan adaptif (Nawa & Sari, 2026).

## B. Menjaga Tradisi Pesantren di Era Digitalisasi

Sekolah formal berbasis pondok pesantren memiliki karakteristik khas yang membedakannya dari lembaga pendidikan formal lainnya, terutama dalam hal penekanan pada pembentukan akhlak, nilai keagamaan, serta hubungan sosial yang kuat antara kiai dan santri (Maulidia dkk., 2024). Dalam perspektif Zamakhsyari Dhofier, pesantren dipahami sebagai sebuah sistem pendidikan yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat transfer ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai institusi pembentukan karakter dan internalisasi nilai-nilai keislaman yang bersifat holistik (Dhofier, 2011). Karakteristik ini menjadikan pesantren sebagai subkultur pendidikan

yang memiliki identitas kuat, sehingga setiap bentuk perubahan, termasuk digitalisasi, harus mempertimbangkan keberlangsungan nilai-nilai tersebut.

Dalam penelitian Pratama menyebutkan bahwa literasi digital itu penting serta pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di pesantren (Pratama dkk., 2022). Sejalan dengan itu digitalisasi didunia pesantren tidak dipandang sebagai ancaman terhadap tradisi, melainkan sebagai peluang untuk memperkuat nilai-nilai pesantren melalui media yang lebih luas, seperti dakwah digital dan pembelajaran berbasis teknologi yang berorientasi pada pembentukan karakter (Wardaya & Kurniawan, 2022).

Respons atas arus perkembangan zaman yang semakin pesat ini tentu menuntut lembaga pendidikan pesantren untuk terus melakukan berbagai inovasi dan kreatifitas termasuk digitalisasi pendidikan (Haris dkk., 2023). Namun pesantren sangat selektif terhadap digitalisasi yang muncul karena dikhawatirkan adanya potensi degradasi moral akibat penggunaan teknologi yang tidak terkontrol (Qolbiyah dkk., 2022). Oleh karena itu, peran guru menjadi sangat penting dalam mengarahkan pemanfaatan teknologi agar tetap selaras dengan nilai-nilai keislaman. Dalam hal ini, teknologi harus ditempatkan sebagai alat bantu yang mendukung tujuan pendidikan, bukan sebagai faktor yang menggeser nilai-nilai dasar pesantren.

Menjaga tradisi pesantren di era digitalisasi juga berkaitan erat dengan upaya mempertahankan pola interaksi edukatif khas pesantren yang menekankan keteladanan (*uswah hasanah*) dan kedekatan emosional antara kiai, guru, dan santri (peserta didik). Transformasi digital berpotensi mengubah pola interaksi tersebut menjadi lebih berbasis teknologi, sehingga diperlukan upaya untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak menghilangkan nilai-nilai humanistik yang menjadi ciri khas pendidikan pesantren (Danuri, 2019). Interaksi langsung yang sarat dengan nilai adab, penghormatan kepada guru, serta internalisasi nilai spiritual tetap menjadi fondasi utama yang harus dipertahankan dalam proses pembelajaran (Muhajir dkk., 2024). Dalam era digitalisasi untuk mempermudah otomatisasi belajar, namun pondok pesantren tetap memegang teguh prinsip :

المُحَافَظَةُ عَلَى الْقَدِيمِ الصَّالِحِ وَالْأَخْذُ بِالْجَدِيدِ الْأَصْلِحِ

*Artinya: Mempertahankan nilai lama yang baik sekaligus menyaring hal baru yang bermanfaat (Abdurrahman, 2023).*

Selaras dengan pandangan Izzuddin bin Abdissalam, bahwa seluruh perintah dan larangan syariat Islam bermuara dari satu kaidah ushul *جلب المصالح ودرء المفاسد*, yang bermakna meraih atau mengambil kebaikan, keselamatan, dan sebagainya, dan mencegah dan menghindari kerusakan, kekacauan, kerugian, dan sebagainya. Bahkan satu kaidah ushul ini masih dia sederhanakan dengan cukup *جلب المصالح*, artinya seluruh ajaran syariat agama Islam pasti memiliki tujuan mendatangkan maslahat atau kebaikan, termasuk kebaikan itu berupa terhindar dari bahaya atau kerusakan (Mukarrom, 2023). Sikap ini menegaskan bahwa teknologi dipandang sebagai *washilah* (alat bantu), bukan *ghayah* (tujuan). Pondok Pesantren memanfaatkan teknologi untuk mendukung administrasi dan literasi digital, tetapi inti proses pembelajaran tetap berpusat pada interaksi manusiawi dan spiritualitas (Nuha & Mutaharoh, 2025).

Dalam konteks ini, muncul tantangan dalam menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan pelestarian tradisi pesantren. Hasil kajian menunjukkan bahwa pesantren cenderung mengadopsi teknologi secara selektif dan adaptif, dengan mempertimbangkan aspek etika, moral, serta relevansinya terhadap tujuan pendidikan (Muhajir dkk., 2024). Teknologi tidak serta-merta diterima secara penuh, tetapi disaring agar tidak menimbulkan kerusakan atau bertentangan dengan nilai-nilai keislaman dan budaya pesantren. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi di pesantren bukan sekadar proses adopsi teknologi, melainkan proses adaptasi kultural yang melibatkan negosiasi antara modernitas dan tradisi (Arisanti dkk., 2022).

Prinsip ini menekankan keseimbangan antara melestarikan nilai-nilai luhur masa lalu tradisi yang ada di pesantren dan adaptif terhadap inovasi modern yang lebih bermanfaat. Dengan demikian, menjaga tradisi pesantren di era digitalisasi tidak berarti menolak perubahan, tetapi mengelola perubahan secara bijak dan terarah. Adanya transformasi digital di pesantren diharapkan dapat mempertahankan identitas dan nilai-nilai yang menjadi fondasi utama pendidikan pesantren.

Integrasi teknologi dalam kurikulum pesantren menuntut adanya pembimbing serta pengawas dalam hal ini guru yang mampu mengawal arus informasi tanpa mengabaikan transmisi sanad keilmuan (Widodo & Husni, 2025). Kesuksesan adaptasi ini bergantung pada kemampuan guru dalam merumuskan metodologi pembelajaran yang memadukan kecepatan akses data dengan kedalaman refleksi spiritual. Dengan menjadikan teknologi sebagai instrumen dakwah yang santun, pesantren tidak hanya bertahan di tengah disrupsi, tetapi juga menjadi poros utama dalam menyediakan konten digital yang bermuatan moderasi beragama dan nilai-nilai akhlakul karimah (Sugito, 2024). Oleh karena itu, digitalisasi di pesantren adalah sebuah ijtihad pendidikan untuk memastikan bahwa nilai-nilai langit tetap membumi di dunia maya.

### **C. Tantangan dan Strategi Guru dalam Menghadapi Transformasi Digital**

Tantangan yang dihadapi guru dalam menghadapi transformasi digital merupakan fenomena yang tidak terpisahkan dari perubahan paradigma pendidikan di era modern, di mana teknologi menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran (Qolbiyah dkk., 2022). Guru tidak hanya dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, tetapi juga harus menjaga keseimbangan antara inovasi digital dan nilai-nilai keislaman yang menjadi fondasi utama pendidikan pesantren.

Temuan dalam kajian ini menunjukkan bahwa tantangan utama yang dihadapi guru adalah keterbatasan literasi digital. Tidak semua guru memiliki kemampuan yang memadai dalam mengoperasikan teknologi pembelajaran, seperti platform *e-learning*, media interaktif, maupun aplikasi berbasis digital lainnya. Hal ini menyebabkan proses integrasi teknologi dalam pembelajaran belum berjalan secara optimal. Selain itu, keterbatasan pelatihan dan pendampingan juga menjadi faktor penghambat dalam peningkatan kompetensi digital guru. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa banyak ditemukan kasus, guru masih belajar secara mandiri tanpa adanya sistem pelatihan yang terstruktur (Nugroho & Astutik, 2024).

Tantangan berikutnya adalah adanya resistensi terhadap perubahan. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian guru cenderung mempertahankan metode pembelajaran konvensional karena dianggap lebih sesuai dengan karakteristik pesantren. Hal ini terjadi karena adanya kekhawatiran penggunaan teknologi dapat mengurangi nilai-nilai tradisional, seperti adab terhadap guru, kedekatan emosional, serta keberkahan dalam proses belajar. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, transformasi digital sering kali dipandang sebagai ancaman terhadap identitas pesantren (Raharjo & Ibad, 2024).

Selanjutnya ditemukan adanya keterbatasan infrastruktur juga menjadi kendala yang signifikan. Akses terhadap perangkat teknologi, jaringan internet, serta fasilitas pendukung lainnya masih belum merata, terutama pada lembaga pendidikan berbasis pesantren yang berada di daerah. Kondisi ini menyebabkan implementasi pembelajaran digital tidak dapat dilakukan secara maksimal.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa strategi dalam menghadapi berbagai tantangan yang dapat dilakukan oleh guru dalam menghadapi transformasi digital.

1. Peningkatan kompetensi melalui pelatihan dan pengembangan profesional berkelanjutan. Temuan ini menunjukkan bahwa guru perlu mengikuti berbagai program pelatihan, workshop, maupun kegiatan upgrading yang berfokus pada penguasaan teknologi pembelajaran. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, penguatan kompetensi berbasis kerangka TPACK menjadi sangat penting agar guru mampu mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten secara efektif (Qolbiyah dkk., 2022). Guru juga dapat bekerja sama dengan sesama pendidik untuk berbagi pengalaman dan strategi dalam memanfaatkan teknologi (Mishra & Koehler, 2006). Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa inovasi dalam penggunaan media pembelajaran, seperti video edukatif, platform digital, dan media sosial, dapat meningkatkan minat belajar peserta didik (Qolbiyah dkk., 2022). Penelitian ini menyimpulkan, keberhasilan digitalisasi di sekolah berbasis pesantren tidak hanya bergantung pada kompetensi teknologi guru, tetapi juga pada kemampuan mereka dalam menjaga nilai-nilai pendidikan pesantren. Dengan kata lain, guru tidak hanya berperan sebagai fasilitator pembelajaran digital, tetapi juga sebagai penjaga nilai (*value guardian*) dalam proses transformasi tersebut. Perspektif ini memberikan pemahaman baru bahwa transformasi digital dalam pendidikan tidak dapat dilepaskan dari konteks sosial dan kultural tempat pendidikan itu berlangsung.
2. Penerapan pembelajaran berbasis *blended learning*. Model ini menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran digital, sehingga memungkinkan guru tetap mempertahankan nilai-nilai interaksi langsung khas pesantren, sekaligus memanfaatkan teknologi sebagai pendukung pembelajaran (Widodo & Husni, 2025). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, transformasi digital tidak menggantikan peran guru, tetapi justru memperkuat proses pembelajaran.
3. Integrasi nilai-nilai keislaman dalam penggunaan teknologi. Temuan ini menunjukkan bahwa guru perlu menanamkan etika digital kepada peserta didik, seperti penggunaan media secara bijak, menjaga adab dalam berkomunikasi, serta memanfaatkan teknologi untuk kegiatan yang bermanfaat (Sugito, 2024). Dengan demikian, teknologi tidak hanya menjadi alat pembelajaran, tetapi juga sarana pembentukan karakter. Penggunaan teknologi yang tidak terkontrol berpotensi menimbulkan dampak negatif, seperti penyalahgunaan media digital oleh peserta didik. Sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa guru harus mampu berperan sebagai filter sekaligus pembimbing dalam pemanfaatan teknologi agar tetap sesuai dengan norma dan etika keislaman (Nawa & Sari, 2026).

Optimalisasi peran guru sebagai fasilitator dan pembimbing. Dalam era digital, guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, melainkan sebagai fasilitator yang mengarahkan peserta didik dalam mengakses dan memanfaatkan

informasi secara kritis. Guru juga berperan sebagai pembimbing moral yang memastikan bahwa proses pembelajaran tetap berorientasi pada nilai-nilai keislaman (Hasan dkk., 2023) Dengan demikian, tantangan yang dihadapi guru dalam transformasi digital tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga kultural dan pedagogis. Strategi yang dilakukan harus bersifat komprehensif, mencakup peningkatan kompetensi, penguatan nilai, serta adaptasi terhadap perkembangan teknologi secara bijak. Dalam konteks sekolah berbasis pesantren, temuan ini memiliki dimensi yang lebih kompleks. Berdasarkan perspektif Zamakhsyari Dhofier, pendidikan pesantren menekankan pada pembentukan akhlak, relasi kiai-santri, serta internalisasi nilai keislaman (Dhofier, 2011). Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya diukur dari efektivitasnya secara akademik, tetapi juga dari kesesuaiannya dengan nilai-nilai tersebut. Hal ini menjelaskan mengapa proses digitalisasi di lingkungan pesantren cenderung berlangsung secara selektif, yaitu untuk menjaga keseimbangan antara inovasi dan tradisi. Keberhasilan transformasi digital di sekolah berbasis pondok pesantren sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengelola perubahan tersebut secara seimbang antara inovasi dan tradisi.

Keberhasilan strategi tersebut pada akhirnya bergantung pada kemampuan guru dalam melakukan ijtihad pedagogis, yakni keberanian untuk melakukan eksperimen metode baru tanpa mengabaikan *khittah* pendidikan pesantren. Transformasi digital tidak boleh hanya dipandang sebagai perpindahan medium dari kertas ke layar, melainkan harus dimaknai sebagai upaya memperluas jangkauan dakwah dan transmisi keilmuan ke ruang publik digital (Widodo & Husni, 2025). Oleh karena itu, sinergi antara kebijakan lembaga dalam penyediaan infrastruktur dan semangat *self-improvement* dari tenaga pendidik menjadi prasyarat mutlak bagi terciptanya ekosistem digital yang barokah dan kompetitif di era disrupsi (Nugroho & Astutik, 2024).

## SIMPULAN

Transformasi digital di sekolah formal berbasis pondok pesantren merupakan proses adaptasi kultural yang kompleks, di mana guru menghadapi tantangan utama berupa keterbatasan literasi digital, kurangnya pelatihan terstruktur, serta kebutuhan menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan nilai-nilai tradisional pesantren. Temuan penelitian ini menegaskan bahwa strategi yang efektif meliputi peningkatan kompetensi guru melalui kerangka TPACK, penerapan model *blended learning* untuk menjaga interaksi langsung, serta peran guru sebagai filter moral dalam mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam penggunaan teknologi.

Kontribusi penelitian ini terletak pada penguatan perspektif integratif antara transformasi digital dan pendidikan berbasis pesantren, yang menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana penguatan karakter dan nilai spiritual peserta didik. Secara praktis, hasil penelitian ini mengimplikasikan perlunya pengembangan program pelatihan teknologi yang terstruktur bagi guru serta penyediaan infrastruktur digital secara bertahap tanpa mengesampingkan tradisi pesantren.

Adapun keterbatasan penelitian ini terletak pada pendekatan kepustakaan yang belum didukung oleh data empiris di lapangan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji secara langsung implementasi model pembelajaran digital dalam konteks pesantren guna mengukur efektivitasnya terhadap capaian akademik dan pembentukan karakter peserta didik.

## ACKNOWLEDGEMENTS

Apresiasi ditujukan kepada para pengelola institusi pendidikan berbasis pondok pesantren yang telah menjadi inspirasi utama dalam mengkaji keselarasan antara inovasi teknologi dan pelestarian nilai-nilai tradisional. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses penelaahan literatur hingga artikel ini siap untuk dipublikasikan.

## REFERENSI

- Abdurrahman. (2023). *Konsep Pembaharuan Pendidikan Pesantren Di Era Digital*. Uin Sunan Gunung Jati.
- Anton Wardaya, & Novianto Budi Kurniawan. (2022). Kebijakan Publik Di Bidang Pendidikan: Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Siswa Dengan Kemampuan Teknologi Digital Sebagai Variabel Mediasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Ari Abdi Widodo, & Muhammad Husni. (2025). Strategi Digitalisasi Pendidikan Pesantren Dalam Internalisasi Nilai Aswaja Bagi Generasi Z Di Era Teknologi. *Jurnal Ihsan Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 375–386. <https://doi.org/10.61104/Ihsan.V3i1.851>
- Azizah, B. N., & Ridla, H. Z. (2024). The Concept Of Jihad From The Perspective Of Pesantren. *Journal Of Pesantren And Diniyah Studies*, 1(1), 35-44.
- Azizah, B. N., Izzati, N., & Aprilia, F. T. (2024). Strategic Approaches In Developing Competent Students In Traditional Islamic Boarding Schools. *Ijibs*, 2(2), 85-96.
- Danuri, M. (2019). Perkembangan Dan Transformasi Teknologi Digital. *Infokam*, 19(2).
- Dhofier, Z. (2011). *Tradisi Pesantren: Studi Tentang Pandangan Hidup Kyai Dan Visinya Mengenai Masa Depan Indonesia*. Lp3es.
- Ellen Okta Divy, Nikita Lusitania, & Saipul Annur. (2024). The Role Of Teachers In Improving Digital Based Learning Management At Madrasah Ibtidaiyah Level. *Proceeding Of International Convergence On Education, Society, And Humanity*, 2(1).
- Haris, M. A., Tinggi, S., Tarbiyah, I., & Indramayu, A.-A. (2023). *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. Vol. 6 No. 01. <https://doi.org/10.30868/Im.V4i02.3616>
- Hasan, M., Muhammad Taufiq, & Hüseyin Elmhemit. (2023). Digital Transformation Of Islamic Education In Pesantren Madura. *Tadris: Jurnal Pendidikan Islam*, 18(2), 1–16. <https://doi.org/10.19105/Tjpi.V18i2.10535>
- Kholifah, A. (2022). Strategi Pendidikan Pesantren Menjawab Tantangan Sosial Di Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4967–4978. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V6i3.2811>
- Klaus Krippendorff. (2018). *Content Analysis: An Introduction To Its Methodology*. Sage Publications.
- Masrul Anam, & Abdur Rouf Hasbullah. (2026). Transformation And Innovation Of Digital-Based Islamic Boarding School. *Tadris: Jurnal Pendidikan Islam*, 20(2). <https://doi.org/10.19105/Tjpi.V20i2.20476>
- Matthew B. Miles, A. M. H. Dan J. S. (2014). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru* (3 Ed.). Ui Press.
- Mestika Zed. (2020). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework For Teacher Knowledge. *Teachers College Record: The Voice Of Scholarship In Education*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/J.1467-9620.2006.00684.X>
- Muhajir, M. Al, Arismunandar, A., Balkis, S., Tarrapa, S., & Fitriyani, F. (2024). Pembelajaran Digital Pasca Pandemi. *Jurnal Kependidikan Media*, 13(1), 49–58. <https://doi.org/10.26618/jkm.V13i1.14270>

- Muhammad Ullin Nuha, & Lilik Mutaharoh. (2025). Ekoteologi Dan Pedagogi Pesantren Di Era Kecerdasan Buatan: Menanamkan Spiritualitas Ekologis Dalam Pendidikan Islam Berkelanjutan (Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Baqoroh). *Pesantren Studies Annual Symposium On Pesantren Studies (Ansops), Vol 4*.
- Mukarrom, A. (2023). Moderasi Beragama Pesantren Dalam Setiap Modernisasi Pendidikan (Telaah Kaidah Maslahat Ushul Fiqh). Dalam *Multidisciplinary Journal Of Islamic Studies* (Nomor 2).
- Nawa, A. T., & Sari, Y. A. (2026). Strategi Adaptasi Pondok Pesantren Dalam Mempersiapkan Sumber Daya Manusia Menghadapi Era Society 5.0. *Learning : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 998-1010. <https://doi.org/10.51878/Learning.V6i2.9491>
- Nugroho, A., & Astutik, A. P. (2024). Digital Transformation Of Islamic Boarding School Education. *Indonesian Journal Of Islamic Studies*, 12(2). <https://doi.org/10.21070/Ijis.V12i2.1723>
- Pratama, A. Y., Gusrianti, N., & Haq, K. A. (2022). Peran Mahasiswa Dalam Meningkatkan Literasi Digital. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar*, 1, 96-101. <https://onlinejournal.unja.ac.id/jtpd/about>
- Qolbiyah, A., Arisanti, N., & Zulhendri, Z. (2022). Pembelajaran Era Digital. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 1(2), 418-422. <https://doi.org/10.31004/Jpion.V1i2.28>
- Raharjo, N. P., & Ibad, N. (2024). Transformasi Pesantren Di Era Digital: Peluang Dan Tantangan Dalam Aspek Dakwah Dan Pendidikan. *Masjiduna : Jurnal Ilmiah Stidki Ar-Rahmah*, 7(1), 39-47. <https://doi.org/10.52833/Masjiduna.V7i1.211>
- Rizal Dita Nur Maulidia, Arjun Supriyanto, & Sinta Salesetiawati. (2024). Pendayagunaan Digital Dalam Rangka Berliterasi Di Jenjang Pendidikan Formal. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 2(4), 101-109. <https://doi.org/10.61722/Jipm.V2i4.224>
- Sugito, S. (2024). Hybrid Learning In Pesantren: Integrating Digital Pedagogy And Islamic Values To Enhance 21st-Century Competencies. *Tafkir: Interdisciplinary Journal Of Islamic Education*, 5(4), 749-764. <https://doi.org/10.31538/Tijie.V5i4.2207>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Widodo, A. A., & Husni, M. (2025). *Strategi Digitalisasi Pendidikan Pesantren Dalam Internalisasi Nilai Aswaja Bagi Generasi Z Di Era Teknologi*. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/Ihsan>