



---

**Diajukan**  
29 Oktober 2025

**Diterima**  
30 Oktober 2025

**Diterbitkan**  
31 Oktober 2025

---

## **UPAYA TEKNOLOGI DALAM MENGEMBANGKAN PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA DI ERA SOCIETY 5.0**

(TECHNOLOGICAL EFFORTS IN DEVELOPING INDONESIAN LANGUAGE EDUCATION IN  
THE ERA OF SOCIETY 5.0)

**Uspitawati**

Institut Pesantren Babakan Cirebon, [upipuspita665@gmail.com](mailto:upipuspita665@gmail.com)

---

### **Abstract**

*In the era of Society 5.0, the rapid advancement of digital technology has brought significant transformation to education, including the teaching of the Indonesian language as a symbol of national unity and identity. Technology is no longer viewed merely as a supporting tool but has become an integral component in shaping human thought, behavior, and adaptive learning systems aligned with the demands of the modern age. This study aims to identify, analyze, and understand the role of technology in developing Indonesian language education, as well as to explore optimal strategies for creating inclusive, effective, and sustainable learning. The research employs a library research approach by collecting and analyzing data from various sources such as books, academic journals, proceedings, and relevant research reports on educational technology and Indonesian language instruction. The findings reveal that technological integration enhances interactivity, creativity, and digital literacy among learners. Moreover, technology facilitates distance learning, expands educational access, and promotes project-based and collaborative learning paradigms. However, challenges remain concerning unequal digital access and limited technological competence among educators. Therefore, strengthening digital literacy and teacher professionalism is essential to ensure that technology serves as a humanistic medium in advancing Indonesian language education in the Society 5.0 era.*

---

---

*Keywords: Technology, Education, Bahasa Indonesia*

---

### Abstrak

Dalam era Society 5.0, perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pengajaran Bahasa Indonesia sebagai bahasa persatuan dan identitas nasional. Teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi menjadi bagian integral dalam membentuk pola pikir, perilaku, dan sistem pembelajaran yang adaptif terhadap tuntutan zaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memahami peran teknologi dalam mengembangkan pendidikan Bahasa Indonesia serta mengeksplorasi strategi optimal untuk menciptakan pembelajaran yang inklusif, efektif, dan berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan metode library research atau studi pustaka, dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, prosiding, dan laporan penelitian yang relevan dengan topik teknologi pendidikan dan pembelajaran Bahasa Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan Bahasa Indonesia mampu meningkatkan interaktivitas, kreativitas, dan literasi digital peserta didik. Teknologi juga mendukung pembelajaran jarak jauh, memperluas akses pendidikan, serta mendorong munculnya paradigma pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif. Namun demikian, tantangan masih muncul terkait kesenjangan akses digital dan kompetensi teknologi pendidik. Oleh karena itu, diperlukan penguatan literasi digital dan profesionalitas guru agar teknologi benar-benar menjadi sarana humanistik dalam mengembangkan pendidikan Bahasa Indonesia di era Society 5.0.

Kata Kunci: *Teknologi; Pendidikan; Bahasa Indonesia*

---



Licence by Link Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0):  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

## PENDAHULUAN

Dalam era Society 5.0, teknologi tidak lagi sekadar alat bantu, melainkan menjadi bagian integral dalam membentuk pola pikir, perilaku, dan sistem pendidikan manusia. Era ini menekankan sinergi antara kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dan nilai-nilai kemanusiaan, sehingga pendidikan Bahasa Indonesia dituntut untuk beradaptasi dengan perubahan tersebut. Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pengajaran Bahasa Indonesia sebagai bahasa persatuan dan identitas bangsa (Mukhlisin et al., 2024; Technopedia, 2015). Melalui integrasi teknologi, pembelajaran Bahasa Indonesia kini tidak hanya berorientasi pada transfer

pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kreativitas, literasi digital, serta kemampuan berkomunikasi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat modern.

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan Bahasa Indonesia tampak pada berbagai inovasi, seperti penggunaan platform pembelajaran daring (*online learning*), aplikasi interaktif, kamus digital, pemeriksa ejaan otomatis, serta media berbasis kecerdasan buatan yang mampu memberikan umpan balik personal kepada peserta didik (Mukhlisin & Sofy, 2025; Turban et al., 2006). Inovasi-inovasi tersebut menjadikan pembelajaran lebih interaktif, kontekstual, dan mudah diakses oleh siapa pun, kapan pun, dan di mana pun. Teknologi juga memungkinkan terlaksananya pembelajaran jarak jauh yang menjangkau daerah terpencil, sehingga pemerataan kesempatan belajar Bahasa Indonesia semakin terbuka luas.

Namun, kemajuan tersebut tidak lepas dari sejumlah tantangan. Salah satu kendala utama adalah kesenjangan akses terhadap perangkat teknologi dan koneksi internet yang memadai. Kondisi ini menciptakan ketimpangan pembelajaran antara peserta didik yang memiliki akses digital dengan mereka yang belum mendapatkannya. Selain itu, tantangan lain muncul dalam hal kualitas konten dan efektivitas metode pengajaran. Integrasi teknologi dalam pendidikan Bahasa Indonesia harus disertai dengan materi yang relevan, strategi pedagogis yang kreatif, dan pelatihan bagi pendidik agar mereka mampu memanfaatkan teknologi secara optimal tanpa kehilangan esensi nilai-nilai kebahasaan dan kebudayaan nasional.

Tujuan utama dari pemanfaatan teknologi dalam pendidikan Bahasa Indonesia di era Society 5.0 adalah untuk meningkatkan minat belajar, keterlibatan aktif peserta didik, serta kesiapan mereka menghadapi tantangan dunia kerja berbasis digital (Tubi & others, 2021). Melalui video pembelajaran, gamifikasi, dan platform kolaboratif, siswa dapat mengasah kemampuan berbahasa secara menarik dan aplikatif. Lebih dari itu, teknologi membantu menumbuhkan kompetensi komunikasi digital yang efektif, baik dalam bentuk lisan maupun tulisan, yang sangat dibutuhkan di berbagai bidang profesi modern.

Transformasi pendidikan Bahasa Indonesia di era Society 5.0 merupakan langkah strategis menuju pembelajaran yang adaptif dan humanistik. Dari sudut pandang pendidik, teknologi berfungsi sebagai fasilitator dan penguat metode pembelajaran, bukan pengganti peran guru (Condrobimo, 2025). Sementara bagi peserta didik, teknologi menjadi jendela untuk memperluas wawasan, memperdalam apresiasi terhadap Bahasa Indonesia, serta menghubungkannya dengan dunia global tanpa kehilangan akar budaya bangsa.

Sebagaimana dikemukakan oleh Hamzah, seorang ahli linguistik dan teknologi pendidikan, Integrasi teknologi memberdayakan pendidik untuk menciptakan lingkungan belajar dinamis yang sesuai dengan gaya dan preferensi belajar peserta didik. Dengan memanfaatkan platform digital, pendidik dapat mempersonalisasi jalur pembelajaran, sehingga tercipta hubungan yang lebih mendalam antara siswa dan Bahasa Indonesia. Sementara itu, Anita, peneliti bidang inklusi digital, mengingatkan bahwa kita harus tetap waspada terhadap ketimpangan akses yang muncul akibat integrasi teknologi (Wiryanan & Anita, 1990). Upaya harus diarahkan untuk memastikan semua siswa, tanpa memandang latar belakang sosial ekonomi, dapat menikmati manfaat pendidikan bahasa berbasis teknologi.

Berdasarkan pemikiran tersebut, fokus kajian ini adalah pada upaya teknologi dalam mengembangkan pendidikan bahasa Indonesia di Society 5.0. Tujuan utama pembahasan ini ialah mengidentifikasi, menganalisis, dan memahami peran teknologi dalam mendukung transformasi pendidikan Bahasa Indonesia, serta mengeksplorasi strategi optimal dalam memanfaatkannya untuk mencapai tujuan pendidikan yang inklusif, efektif, dan berkelanjutan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan library research atau studi pustaka, yaitu metode penelitian yang dilakukan melalui pengumpulan dan analisis data dari berbagai sumber literatur yang relevan. Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama penelitian adalah mengkaji secara mendalam konsep, teori, serta temuan terdahulu yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi dalam pengembangan pendidikan Bahasa Indonesia di era Society 5.0. Peneliti tidak melakukan pengumpulan data lapangan secara langsung, melainkan menelaah bahan-bahan ilmiah seperti buku, jurnal nasional dan internasional, prosiding, laporan penelitian, serta dokumen resmi dari lembaga pendidikan dan pemerintah yang membahas integrasi teknologi dalam pembelajaran bahasa (Nazir, 2011).

Prosedur penelitian dimulai dengan tahap identifikasi dan seleksi literatur yang relevan dengan topik. Peneliti menelusuri berbagai sumber yang membahas perkembangan teknologi pendidikan, inovasi pembelajaran Bahasa Indonesia, konsep Society 5.0, serta teori-teori pembelajaran berbasis digital. Setelah itu, dilakukan proses klasifikasi data untuk mengelompokkan literatur berdasarkan tema-tema utama seperti peran teknologi dalam pembelajaran, tantangan implementasi, dan dampak terhadap peningkatan kualitas pendidikan bahasa (Creswell, 2012). Analisis data dilakukan secara deskriptif-analitis, yaitu dengan menafsirkan dan mengaitkan temuan-temuan pustaka untuk memperoleh gambaran yang komprehensif tentang bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal dalam pengembangan pendidikan Bahasa Indonesia.

Hasil dari pendekatan studi pustaka ini diharapkan dapat memberikan landasan teoretis dan konseptual yang kuat mengenai hubungan antara teknologi dan pendidikan bahasa di era Society 5.0. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik, lembaga pendidikan, dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran Bahasa Indonesia yang inovatif, adaptif, dan berorientasi pada kemajuan teknologi tanpa mengabaikan nilai-nilai kemanusiaan dan budaya bangsa (Sugiyono, 2017).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hakikat Teknologi Pendidikan di Era Society 5.0**

Dalam era Society 5.0, teknologi tidak hanya dipahami sebagai seperangkat alat digital, tetapi juga sebagai sistem terpadu yang menggabungkan aspek manusia, metode, teori, dan media untuk mendukung proses belajar secara holistik. Masyarakat

5.0 menekankan keseimbangan antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan (Mukhlisin et al., 2024). Oleh karena itu, teknologi pendidikan harus diarahkan bukan sekadar untuk efisiensi, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pembelajaran dengan kebutuhan hidup nyata.

Menurut Januszewski, teknologi pendidikan merupakan metode untuk memfasilitasi kegiatan belajar dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar yang relevan, sementara Munir menekankan bahwa teknologi pendidikan melibatkan unsur manusia, teori, dan ide yang bekerja secara sistematis untuk menyelesaikan masalah pembelajaran (Januszewski, 2008). Dengan demikian, teknologi pendidikan di era Society 5.0 menjadi sistem dinamis yang memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik secara optimal melalui pemanfaatan teknologi yang cerdas dan bermakna (Munir, 2008).

## 2. Peran Teknologi dalam Transformasi Pembelajaran Bahasa Indonesia

Teknologi membawa perubahan besar dalam cara Bahasa Indonesia diajarkan dan dipelajari. Jika sebelumnya pembelajaran bersifat satu arah dan konvensional, kini teknologi memungkinkan interaksi yang lebih aktif, kreatif, dan kolaboratif antara pendidik dan peserta didik.

Prinsip teknologi pendidikan menekankan bahwa peserta didik harus menjadi pusat kegiatan belajar, sementara pendidik berperan sebagai fasilitator (Sudiman et al., 2009). Platform digital seperti Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams, dan berbagai aplikasi e-learning membuka peluang untuk menciptakan pembelajaran Bahasa Indonesia yang fleksibel, interaktif, dan dapat diakses di mana pun. Melalui media digital seperti video pembelajaran, kuis interaktif, dan simulasi bahasa, siswa dapat mengasah keterampilan membaca, menulis, berbicara, dan menyimak secara lebih efektif. Dengan demikian, teknologi menjadi jembatan antara teori bahasa dengan praktik komunikasi nyata di dunia digital.

## 3. Kualitas Pendidikan dan Tantangan Implementasi Teknologi

Penerapan teknologi dalam pembelajaran Bahasa Indonesia tidak dapat dilepaskan dari persoalan kualitas pendidikan. Kualitas tidak hanya diukur dari keberadaan perangkat digital, tetapi juga dari sejauh mana teknologi tersebut digunakan secara efektif untuk meningkatkan proses dan hasil belajar.

Menurut Depdiknas, kualitas pendidikan mencerminkan kemampuan sistem dalam meningkatkan mutu belajar peserta didik, baik dari segi akademik, sosial, maupun moral (Depdiknas, 2001). Sementara itu, Sallis melalui konsep *Total Quality Management* (TQM) menegaskan bahwa peningkatan kualitas harus mencakup seluruh komponen pendidikan, termasuk guru, siswa, manajemen sekolah, dan lingkungan belajar (Sallis, 2014).

Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia, tantangan utama adalah memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak sekadar formalitas, melainkan benar-benar memperkaya proses belajar. Masih terdapat kesenjangan akses antara daerah perkotaan dan pedesaan, serta keterbatasan kompetensi digital di kalangan pendidik

dan peserta didik. Oleh karena itu, strategi peningkatan literasi digital dan pemerataan akses menjadi prioritas penting.

#### **4. Integrasi Teknologi dalam Model Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (MPMBS)**

Pendekatan Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (MPMBS) menempatkan sekolah sebagai pusat kendali peningkatan mutu yang partisipatif dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Ketika dipadukan dengan teknologi, model ini menciptakan sistem pendidikan yang lebih transparan, akuntabel, dan inovatif.

Menurut Darmawan, teknologi pendidikan membantu sekolah dalam mengelola informasi akademik, merancang strategi pembelajaran berbasis data, dan mengoptimalkan sumber daya manusia (Darmawan Harefa, 2023). Dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, integrasi teknologi melalui MPMBS memungkinkan pengembangan konten digital, pemantauan hasil belajar berbasis analitik, serta evaluasi yang berkelanjutan. Sekolah juga dapat membangun ekosistem pembelajaran digital yang melibatkan siswa, guru, dan orang tua dalam satu sistem yang terhubung.

#### **5. Pergeseran Paradigma Pembelajaran Bahasa Indonesia**

Teknologi telah menggeser paradigma pembelajaran Bahasa Indonesia dari pendekatan teacher-centered menjadi student-centered learning. Pembelajaran kini lebih menekankan aktivitas eksplorasi, kolaborasi, dan kreasi.

Dengan adanya teknologi, peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga berperan sebagai pencipta pengetahuan. Misalnya, mereka dapat membuat vlog berbahasa Indonesia, menulis blog literasi, atau berdiskusi dalam forum daring. Menurut Fajri & Afriansyah, teknologi mendukung perencanaan, pengembangan, dan evaluasi sumber belajar digital yang dapat memperkaya pengalaman belajar siswa (Fajri & Afriansyah, 2019).

Melalui pendekatan ini, pembelajaran Bahasa Indonesia menjadi sarana untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi efektif, dan literasi digital yang menjadi kompetensi kunci dalam masyarakat 5.0.

#### **6. Pandemi Covid-19 sebagai Akselerator Transformasi Digital Pendidikan**

Pandemi Covid-19 menjadi katalis yang mempercepat digitalisasi pendidikan di Indonesia. Kebijakan Kemendikbud Nomor 15 Tahun 2020 tentang Pembelajaran Daring menegaskan pentingnya adaptasi teknologi dalam proses pembelajaran.

Pendidik Bahasa Indonesia mulai memanfaatkan teknologi konferensi video, aplikasi kuis daring, dan sistem manajemen pembelajaran untuk memastikan proses belajar tetap berjalan. Pengalaman selama pandemi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi bukan lagi pilihan, melainkan kebutuhan dasar bagi keberlangsungan pendidikan.

Lebih dari itu, pandemi memperlihatkan potensi besar teknologi dalam membangun kemandirian belajar dan memperluas akses pendidikan Bahasa Indonesia ke wilayah-wilayah yang sebelumnya sulit dijangkau.

## **7. Teknologi sebagai Penghubung Efisiensi dan Nilai Kemanusiaan**

Era Society 5.0 mengedepankan konsep human-centered technology, yaitu teknologi yang tidak hanya efisien tetapi juga bermakna bagi kehidupan manusia. Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia, hal ini berarti menggabungkan teknologi dengan nilai-nilai budaya, etika berbahasa, dan empati sosial.

Melalui media digital, peserta didik dapat belajar memahami keberagaman bahasa daerah, sastra, dan budaya Nusantara secara lebih luas. Teknologi juga membuka ruang bagi kreativitas dan ekspresi diri, seperti pembuatan puisi digital, teater daring, atau podcast literasi. Dengan demikian, pembelajaran Bahasa Indonesia tidak kehilangan nilai humanistiknya, melainkan semakin memperkaya makna kemanusiaan di tengah kemajuan teknologi.

## **8. Penguatan Kompetensi dan Literasi Digital Pendidik**

Keberhasilan integrasi teknologi sangat bergantung pada kesiapan pendidik sebagai ujung tombak pembelajaran. Guru Bahasa Indonesia tidak hanya dituntut menguasai materi ajar, tetapi juga memiliki kompetensi digital dan kemampuan pedagogis yang kreatif (Arifin, 2025).

Pelatihan dan pengembangan profesional menjadi faktor kunci dalam memastikan pemanfaatan teknologi yang efektif dan berkelanjutan. Guru perlu mampu merancang pembelajaran berbasis proyek, mengelola kelas digital, serta menilai hasil belajar melalui instrumen berbasis teknologi.

Dengan penguatan literasi digital, guru dapat menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan sesuai dengan gaya belajar generasi digital native. Kolaborasi antara inovasi teknologi dan profesionalitas pendidik inilah yang menjadi kunci keberhasilan pengembangan pendidikan Bahasa Indonesia yang berkualitas di era Society 5.0.

## **KESIMPULAN**

Transformasi pendidikan di era Society 5.0 menegaskan bahwa teknologi memiliki peran strategis dalam mengembangkan pembelajaran Bahasa Indonesia yang lebih inovatif, adaptif, dan humanistik. Teknologi tidak lagi dipandang sekadar alat bantu, tetapi sebagai sistem terpadu yang mengintegrasikan unsur manusia, metode, teori, dan media dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna. Melalui pemanfaatan teknologi pendidikan, proses belajar Bahasa Indonesia dapat berlangsung secara interaktif dan fleksibel, menjangkau peserta didik tanpa batas ruang dan waktu. Dalam konteks ini, pembelajaran Bahasa Indonesia mengalami pergeseran paradigma

dari pola konvensional menuju pendekatan berbasis digital yang menekankan kolaborasi, kreativitas, dan kemandirian peserta didik. Teknologi membuka peluang luas untuk memperkaya pengalaman belajar melalui berbagai platform daring, media interaktif, dan sumber belajar digital yang beragam. Namun, keberhasilan implementasi teknologi pendidikan sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, terutama guru, dalam menguasai kompetensi pedagogis dan literasi digital. Dengan demikian, pengembangan pendidikan Bahasa Indonesia di era Society 5.0 harus berorientasi pada keseimbangan antara efisiensi teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan. Teknologi harus dimanfaatkan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi efektif, serta apresiasi terhadap bahasa dan budaya bangsa. Melalui sinergi antara inovasi teknologi, profesionalitas pendidik, dan manajemen mutu pendidikan, diharapkan pembelajaran Bahasa Indonesia dapat menjadi wadah pembentukan generasi unggul yang literat, adaptif terhadap perubahan global, serta tetap berakar pada nilai-nilai kebangsaan dan kemanusiaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. (2025). *Literasi Digital: Pengertian, Manfaat, dan Empat Pilar Utamanya*. <https://www.panduanmengajar.com/2025/06/literasi-digital-pengertian-manfaat-dan-pilar.html>
- Condrobimo, A. R. (2025). *Transformasi Digital: Memahami Konsep Utama*. <https://sis.binus.ac.id/2025/03/21/transformasi-digital-memahami-konsep-utama/>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Pearson Education.
- Darmawan Harefa, D. (2023). *Teori Perkembangan Peserta Didik*. CV Jejak, Anggota IKAPI.
- Depdiknas. (2001). *Standar Nasional Pendidikan*. Depdiknas.
- Fajri, A. R., & Afriansyah, A. (2019). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 20(2), 175–186.
- Januszewski, A. (2008). Educational Technology: The Development of a Concept. *Educational Technology*, 48(3), 24–30.
- Mukhlisin, M., & Sofy, M. (2025). *KULTUR PESANTREN; Santri, Etos Studi dan Perilaku Keagamaan*. CV. Intake Pustaka.
- Mukhlisin, M., Sofy, M., Purbaya, D., & Rifai, A. (2024). Implementasi Nilai Pendidikan Sosial dalam Rukun Islam di Pondok Pesantren Miftahussa'adah Sindangbarang. *Proceeding of Annual International Conference on Islamic Education and Language (AICIEL)*, 31–42.
- Munir. (2008). *Teknologi Pendidikan: Konsep dan Aplikasinya*. Kencana.
- Nazir, M. (2011). *Metode Penelitian*. Penerbit Ghalia Indonesia.
- Sallis, E. (2014). *Total Quality Management in Education*. Routledge.
- Sudiman, A., Taufik, T., Hadi, S., & Wulan, R. (2009). *Pengembangan dan*

- Pemanfaatan Media Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian dan Pengembangan: Research and Development*. Alfabeta.
- Technopedia. (2015). *Internet of Things (IoT)*.
- Tubi, D. M., & others. (2021). Analisis Kesantunan Bahasa Mahasiswa dalam Pesan Whatsapp terhadap Dosen Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Korpus*.
- Turban, E., Rainer, R. K., & Potter, R. E. (2006). *Pengantar Teknologi Informasi (Introduction to Information Technology, edisi ke-3)*. Wiley.
- Wiryanan, & Anitah, S. (1990). *Strategi Belajar Mengajar*. Karunika Universitas Terbuka.



---

**Diajukan**  
20 Januari 2025

**Diterima**  
30 Oktober 2025

**Diterbitkan**  
31 Oktober 2025

---

## **PEMANFAAT TEKNOLOGI DIGITAL DALAM MANAJEMEN PEMBELAJARAN TAHFIDZ (STUDI PADA PONDOK PESANTREN AL HIKMAH CIREBON)**

The Utilization of Digital Technology in Tahfidz Learning Management (A Study at Al Hikmah Islamic Boarding School, Cirebon)

**Patkiyah\*<sup>1</sup>, Sayyidah Aladawiyah<sup>2</sup>,**  
*Institut Pesantren Babakan Cirebon, [fathi9940@gmail.com](mailto:fathi9940@gmail.com)*  
*Institut Pesantren Babakan Cirebon, [alldhasoobirin@gmail.com](mailto:alldhasoobirin@gmail.com)*

---

### **Abstract**

The rapid development of digital technology has brought significant changes to various aspects of education, including tahfidz learning in Islamic boarding schools. At Al Hikmah Islamic Boarding School in Cirebon, the integration of digital tools into the management of tahfidz learning has become an essential strategy to improve both efficiency and effectiveness in memorizing the Qur'an. Digital applications, such as mobile-based Qur'an memorization platforms, audio recording tools, and online supervision systems, provide teachers and students with easier access to resources, real-time monitoring, and personalized learning pathways. These technologies also support students in repeating their memorization independently, enabling them to strengthen and maintain the quality of their hifz. In addition, digital technology contributes to more structured data management for teachers, allowing them to track students' progress, evaluate common mistakes, and design targeted interventions. Despite these advantages, the implementation of digital tools still requires adequate digital literacy, strong institutional support, and careful adaptation to maintain the spiritual and traditional values that characterize tahfidz learning. This study aims to explore how digital technology is utilized, its impact on learning outcomes, and the challenges faced by Al Hikmah Islamic Boarding School in integrating technology within its tahfidz management system.

---

---

Keywords: e-learning, muhafidzoh, teaching tahfidz

---

### Abstrak

Perkembangan teknologi digital yang begitu pesat telah membawa perubahan signifikan pada berbagai aspek pendidikan, termasuk pembelajaran tahfidz di pesantren. Di Pondok Pesantren Al Hikmah Cirebon, integrasi berbagai perangkat digital ke dalam manajemen pembelajaran tahfidz menjadi strategi penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses menghafal Al-Qur'an. Aplikasi digital seperti platform hafalan Al-Qur'an berbasis mobile, alat perekam audio, serta sistem supervisi daring memberikan kemudahan akses bagi guru dan santri terhadap berbagai sumber belajar, pemantauan hafalan secara real-time, serta jalur pembelajaran yang lebih personal. Teknologi ini juga mendukung santri dalam melakukan pengulangan hafalan secara mandiri, sehingga mampu memperkuat dan menjaga kualitas hafalan mereka. Selain itu, teknologi digital berkontribusi pada pengelolaan data yang lebih terstruktur bagi para pengajar, memungkinkan mereka melacak perkembangan santri, mengevaluasi kesalahan umum, dan merancang intervensi pembelajaran yang lebih tepat sasaran. Meskipun memiliki banyak keunggulan, penerapan teknologi digital tetap memerlukan literasi digital yang memadai, dukungan kelembagaan yang kuat, serta adaptasi yang cermat agar tetap menjaga nilai-nilai spiritual dan tradisional yang menjadi ciri khas pembelajaran tahfidz. Studi ini bertujuan untuk menggali bagaimana teknologi digital dimanfaatkan, dampaknya terhadap hasil pembelajaran, serta tantangan yang dihadapi Pondok Pesantren Al Hikmah dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam sistem manajemen tahfidznya.

Kata Kunci: e-learning, muhafidzoh, pengajaran tahfidz

---



Licence by Link Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0):  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

## PENDAHULUAN

Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang memiliki komitmen kuat dalam pengajaran tahfidz Al-Qur'an sebagai bagian integral dari sistem pendidikannya. Menghafal Al-Qur'an merupakan tradisi mulia yang telah berlangsung sejak zaman Rasulullah SAW dan terus dipertahankan hingga saat ini sebagai bagian penting dari pelestarian wahyu ilahi. Dalam konteks pendidikan pesantren, tahfidz bukan hanya dianggap sebagai kemampuan kognitif semata, tetapi juga merupakan ibadah dan sarana pembentukan karakter santri yang berakhlakul karimah.

Namun dalam implementasinya, pengajaran tahfidz di pondok pesantren menghadapi berbagai tantangan signifikan yang mempengaruhi efektivitas proses

pembelajaran (Mukhlisin & Sofy, 2025). Tantangan pertama adalah keterbatasan rasio muhafidzah terhadap jumlah santri yang terus meningkat. Seorang muhafidzah seringkali harus membimbing puluhan santri dengan tingkat kemampuan dan kecepatan menghafal yang beragam, sehingga perhatian individual menjadi terbatas. Kondisi ini menyebabkan proses pemantauan dan evaluasi hafalan menjadi kurang optimal, di mana tidak semua santri mendapatkan bimbingan yang memadai sesuai dengan kebutuhan mereka masing-masing (Ni'amah & M, 2021).

Tantangan kedua berkaitan dengan metode pengajaran konvensional yang masih dominan diterapkan, seperti sistem talaqqi yaitu setoran hafalan secara langsung dan muroja'ah yaitu pengulangan hafalan secara tradisional. Meskipun metode ini telah terbukti efektif selama berabad-abad, namun memiliki keterbatasan dalam hal fleksibilitas waktu dan dokumentasi perkembangan hafalan santri (Shihab, 2007). Metode konvensional sangat bergantung pada kehadiran fisik dan waktu yang tersinkronisasi antara muhafidzah dan santri, sehingga jika salah satu pihak berhalangan, proses pembelajaran akan terhambat. Selain itu, pencatatan perkembangan hafalan sering dilakukan secara manual yang rentan terhadap kehilangan data dan kesulitan dalam melakukan analisis perkembangan jangka panjang.

Tantangan ketiga muncul dari dinamika era digital saat ini, di mana generasi muda santri telah terbiasa dengan penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, potensi teknologi informasi dan komunikasi belum dimanfaatkan secara maksimal dalam proses pengajaran tahfidz di pesantren. Padahal teknologi dapat menjadi jembatan untuk meningkatkan motivasi belajar santri dan efisiensi pengajaran muhafidzah (Maulana et al., 2024). Kesenjangan antara kemajuan teknologi dengan praktik pembelajaran tradisional ini menciptakan peluang untuk mengintegrasikan kedua aspek tersebut guna menghasilkan model pembelajaran yang lebih efektif tanpa menghilangkan nilai-nilai keaslian metode pesantren.

Merespons tantangan-tantangan tersebut, teknologi pendidikan khususnya platform e-learning hadir sebagai solusi potensial untuk mendukung proses pengajaran tahfidz yang lebih efektif dan efisien. E-learning Nizam sebagai salah satu platform pembelajaran daring yang dirancang khusus untuk pendidikan Islam, menawarkan berbagai fitur yang dapat menjawab permasalahan yang dihadapi. Platform ini menyediakan sistem manajemen pembelajaran yang memungkinkan dokumentasi hafalan secara digital, pelacakan progres santri secara real-time, fasilitas setoran hafalan yang dapat dilakukan secara fleksibel, serta berbagai fitur interaktif lainnya seperti forum diskusi dan bank soal evaluasi (Freina & Ott, 2015). Dengan memanfaatkan e-learning Nizam, diharapkan muhafidzah dapat melakukan monitoring yang lebih komprehensif terhadap perkembangan hafalan setiap santri, memberikan *feedback* yang lebih cepat dan tepat, serta mengoptimalkan waktu pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas. Integrasi teknologi ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan engagement santri dalam proses menghafal Al-Qur'an dengan cara yang lebih interaktif dan menarik, namun tetap menjaga esensi dan nilai-nilai spiritual dari proses tahfidz itu sendiri.

Penelitian tentang efektivitas penggunaan e-learning Nizam dalam pengajaran tahfidz Al-Qur'an di Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon memiliki urgensi dan

signifikansi yang tinggi dari berbagai perspektif. Dari sisi teoretis, penelitian tentang integrasi teknologi dalam pendidikan tahfidz Al-Qur'an masih relatif terbatas, terutama di Indonesia. Kajian empiris yang mengeksplorasi efektivitas platform e-learning spesifik seperti Nizam dalam konteks pesantren sangat diperlukan untuk memperkaya khazanah keilmuan di bidang teknologi pendidikan Islam. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis tentang model pembelajaran tahfidz berbasis teknologi yang sesuai dengan karakteristik dan nilai-nilai pendidikan pesantren, sehingga dapat menjadi rujukan akademis bagi penelitian-penelitian selanjutnya di bidang yang sama (Aastiqomah et al., 2023).

Penelitian ini memiliki nilai aplikatif yang sangat tinggi karena akan memberikan gambaran konkret tentang implementasi e-learning dalam pengajaran tahfidz, termasuk kelebihan, kekurangan, dan *best practices* yang dapat diterapkan. Informasi ini sangat berharga bagi Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon khususnya, dan pesantren-pesantren lain pada umumnya, dalam mengambil keputusan strategis terkait investasi teknologi pendidikan. Dengan adanya hasil penelitian yang berbasis bukti empiris, lembaga pendidikan dapat mempertimbangkan secara matang apakah investasi dalam platform *e-learning* akan memberikan manfaat yang sebanding dengan biaya yang dikeluarkan (Noor Islahudin & Ramadhani Wulandari, 2022). Selain itu, penelitian ini dapat menjadi panduan praktis bagi muhafidzah dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi untuk meningkatkan kualitas pengajaran, termasuk strategi-strategi efektif dalam mengintegrasikan e-learning dengan metode pembelajaran tradisional yang sudah berjalan.

Temuan penelitian ini dapat menjadi dasar dalam perumusan kebijakan pengembangan sistem pendidikan tahfidz di era digital, baik di tingkat lembaga maupun nasional. Dengan adanya bukti empiris tentang efektivitas e-learning dalam pengajaran tahfidz, para pemangku kepentingan pendidikan Islam seperti Kementerian Agama, organisasi pengelola pesantren, dan yayasan pendidikan dapat membuat kebijakan yang lebih tepat sasaran dalam hal alokasi sumber daya, pengembangan infrastruktur teknologi, dan pelatihan sumber daya manusia (Mukhlisin et al., 2023, 2024). Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan standar kualitas pendidikan tahfidz yang mengintegrasikan teknologi sebagai bagian dari proses pembelajaran modern.

Relevansi penelitian ini semakin meningkat di tengah percepatan digitalisasi yang terjadi pasca-pandemi COVID-19, di mana adaptasi teknologi dalam berbagai sektor termasuk pendidikan keagamaan menjadi keniscayaan. Pandemi telah membuktikan bahwa pembelajaran jarak jauh melalui platform digital dapat menjadi alternatif yang *viable* ketika pembelajaran tatap muka tidak memungkinkan. Namun demikian, masih terdapat pertanyaan tentang bagaimana teknologi dapat diintegrasikan secara efektif dalam pembelajaran yang sarat dengan nilai spiritual dan interaksi personal seperti tahfidz Al-Qur'an (Rio, 2025). Penelitian ini akan menunjukkan bagaimana nilai-nilai tradisional dalam pengajaran tahfidz dapat diharmonisasikan dengan kemajuan teknologi, sehingga menghasilkan model pembelajaran yang tetap otentik dan menjaga kearifan lokal, namun juga relevan dengan tuntutan zaman dan kebutuhan generasi santri yang merupakan digital natives. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya penting untuk konteks Pondok Pesantren

Al-Hikmah Cirebon secara spesifik, tetapi juga memiliki implikasi luas bagi transformasi pendidikan pesantren di Indonesia dalam menghadapi tantangan era digital abad ke-21.

Tahfidz Al-Qur'an berasal dari kata *hafadza* yang dalam bahasa Arab berarti menjaga, memelihara, atau menghafal. Menurut Ahsin, tahfidz Al-Qur'an adalah proses menghafal Al-Qur'an dengan cara mengingat bacaan dan maknanya dengan baik sehingga dapat diucapkan kembali tanpa melihat mushaf (Fatmawati, 2019). Dalam konteks pesantren, pembelajaran tahfidz tidak hanya berfokus pada aspek kognitif yaitu kemampuan menghafal semata, tetapi juga mencakup dimensi spiritual dan pembentukan karakter santri. Proses menghafal Al-Qur'an diyakini dapat membentuk kepribadian yang lebih baik, meningkatkan kedisiplinan, serta mendekatkan diri kepada Allah SWT. Oleh karena itu, tahfidz di pesantren merupakan proses holistik yang mengintegrasikan aspek intelektual, emosional, dan spiritual.

Metode pengajaran tahfidz yang umum diterapkan di pesantren cukup beragam, masing-masing dengan karakteristik dan keunggulan tersendiri. Metode Wahdah adalah teknik menghafal satu per satu ayat yang hendak dihafal dengan cara mengulang-ulang hingga benar-benar hafal sebelum berpindah ke ayat berikutnya. Metode Kitabah melibatkan proses menulis ayat-ayat yang akan dihafal terlebih dahulu, yang dipercaya dapat memperkuat ingatan melalui aktivitas motorik. Metode Sima'i adalah teknik mendengarkan bacaan ayat yang akan dihafal secara berulang-ulang, baik dari guru maupun dari rekaman, hingga terekam dengan baik dalam ingatan. Metode Gabungan mengombinasikan beberapa metode sekaligus untuk mengakomodasi gaya belajar yang berbeda-beda. Sementara Metode Jama' adalah menghafal secara kolektif atau berkelompok yang dapat menciptakan suasana kompetitif dan motivasi bersama (Uyoh, 2014). Pemilihan metode yang tepat sangat bergantung pada karakteristik santri, target hafalan, dan kondisi lingkungan pembelajaran.

Keberhasilan dalam pembelajaran tahfidz Al-Qur'an dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor-faktor tersebut meliputi motivasi internal santri yang menjadi penggerak utama dalam konsistensi menghafal, kualitas bimbingan pengajar atau muhafidzah yang menentukan efektivitas metode pembelajaran, lingkungan yang kondusif baik fisik maupun sosial yang mendukung proses menghafal, manajemen waktu yang efektif dalam mengatur jadwal hafalan dan muroja'ah, serta metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik santri (Yaqin et al., 2021). Monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan dari muhafidzah berpengaruh signifikan terhadap pencapaian target hafalan santri (Zuhairini, 2009). Hal ini mengindikasikan bahwa peran muhafidzah tidak hanya sebatas menyampaikan materi, tetapi juga sebagai fasilitator, motivator, dan evaluator yang terus memantau perkembangan setiap santri secara individual. Namun dalam praktiknya, keterbatasan waktu dan jumlah muhafidzah seringkali menjadi kendala dalam melaksanakan fungsi monitoring dan evaluasi ini secara optimal.

E-learning sebagai suatu pendekatan pembelajaran modern telah menjadi objek kajian yang luas dalam bidang pendidikan. E-learning sebagai pembelajaran yang menggunakan teknologi elektronik untuk mengakses kurikulum pendidikan di luar kelas tradisional, yang dapat mencakup pembelajaran melalui komputer, internet, atau

perangkat mobile (Mureşan & Gogu, 2014). E-learning yang efektif harus memperhatikan prinsip-prinsip desain instruksional yang baik, menciptakan interaktivitas yang bermakna, dan mampu meningkatkan engagement atau keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Freina & Ott, 2015). Tiga komponen utama dalam sistem e-learning yang harus terintegrasi dengan baik, yaitu *content delivery* atau penyampaian konten pembelajaran yang harus terstruktur dan mudah dipahami, *interaction* atau interaksi antara peserta didik dengan pengajar serta sesama peserta didik yang memfasilitasi konstruksi pengetahuan secara kolaboratif, dan *assessment* atau evaluasi dan penilaian pembelajaran yang dapat mengukur pencapaian tujuan pembelajaran secara objektif (Aastiqomah et al., 2023).

Penelitian empiris tentang efektivitas e-learning telah menunjukkan hasil yang positif dalam berbagai konteks pendidikan. Allen & Seaman dalam studinya menemukan bahwa e-learning dapat meningkatkan aksesibilitas pendidikan dengan mengatasi batasan geografis dan waktu, memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam mengatur jadwal belajar sesuai dengan kebutuhan individual, dan memungkinkan personalisasi pembelajaran di mana setiap peserta didik dapat belajar dengan kecepatan dan gaya mereka masing-masing (Allen, n.d.). Namun demikian, mereka juga menekankan bahwa keberhasilan implementasi e-learning sangat bergantung pada beberapa faktor krusial seperti kesiapan infrastruktur teknologi yang memadai, kompetensi digital baik pendidik maupun peserta didik dalam menggunakan platform pembelajaran, serta desain pembelajaran yang tepat yang mempertimbangkan karakteristik mata pelajaran dan kebutuhan peserta didik.

Dalam konteks pendidikan Islam khususnya, beberapa penelitian telah mulai mengeksplorasi pemanfaatan teknologi untuk mendukung pembelajaran keagamaan. Penggunaan aplikasi mobile untuk pembelajaran Al-Qur'an menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan membaca Al-Qur'an siswa, di mana fitur-fitur interaktif dalam aplikasi mampu membuat pembelajaran menjadi lebih menarik (Abdurrahman, 2012). Penggunaan platform digital dalam pembelajaran agama Islam dapat meningkatkan engagement dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, terutama melalui penggunaan multimedia seperti video, audio, dan animasi yang memperkaya pengalaman belajar (Nuryeti & Aryani, 2021). Namun demikian, Hidayat mengingatkan pentingnya menjaga keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dengan metode tradisional dalam pendidikan pesantren (Wahid, 1999). Menurutnya, teknologi harus dipandang sebagai alat bantu yang memperkuat, bukan menggantikan, interaksi langsung antara guru dan santri yang menjadi ciri khas dan kekuatan pendidikan pesantren. Interaksi personal ini tidak hanya penting untuk transfer pengetahuan, tetapi juga untuk pembentukan karakter dan pewarisan nilai-nilai spiritual yang menjadi hakikat pendidikan pesantren.

E-learning Nizam adalah platform pembelajaran daring yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan lembaga pendidikan Islam termasuk pesantren. Platform ini menyediakan berbagai fitur yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran di pesantren, seperti sistem manajemen kelas digital yang memungkinkan pengorganisasian santri berdasarkan tingkat kemampuan atau juz yang sedang dihafal, sistem setoran hafalan online yang memfasilitasi santri untuk menyeter hafalan secara fleksibel tanpa harus selalu bertemu langsung dengan muhafidzah, fitur pelacakan

progres hafalan yang mencatat perkembangan setiap santri secara otomatis dan dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik atau laporan, forum diskusi yang memungkinkan interaksi dan sharing pengalaman antar santri, bank soal evaluasi untuk mengukur pemahaman dan kualitas hafalan, serta dashboard monitoring untuk pengajar yang memberikan overview komprehensif tentang kinerja seluruh santri yang dibimbing (Nizam Team, 2022). Meskipun platform ini telah digunakan di beberapa pesantren, penelitian empiris yang komprehensif tentang efektivitasnya dalam konteks pengajaran tahfidz masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi gap atau kesenjangan pengetahuan tersebut dengan mengeksplorasi secara mendalam implementasi dan efektivitas e-learning Nizam di Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon.

Untuk memberikan landasan teoretis yang kuat bagi penelitian ini, beberapa teori pembelajaran relevan digunakan sebagai kerangka analisis. Technology Acceptance Model atau TAM yang dikembangkan oleh Davis menjelaskan bahwa penerimaan dan penggunaan teknologi oleh pengguna dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu *perceived usefulness* atau persepsi tentang seberapa berguna teknologi tersebut dalam meningkatkan kinerja, dan *perceived ease of use* atau persepsi tentang seberapa mudah teknologi tersebut digunakan tanpa memerlukan usaha yang besar (Davis, 1999). Model ini sangat relevan untuk memahami bagaimana muhafidzah dan santri menerima dan menggunakan e-learning Nizam dalam praktik pembelajaran tahfidz sehari-hari. *Community of Inquiry Framework* atau kerangka komunitas pembelajaran yang mengemukakan bahwa pembelajaran online yang efektif memerlukan tiga elemen yang saling berhubungan, yaitu *cognitive presence* atau keterlibatan kognitif dalam proses berpikir dan konstruksi pengetahuan, *social presence* atau kehadiran sosial yang menciptakan rasa kebersamaan dan kenyamanan dalam berinteraksi, dan *teaching presence* atau kehadiran pengajaran yang mencakup desain pembelajaran dan fasilitasi diskusi (Hidayat et al., 2024). Framework ini penting untuk menganalisis dinamika pembelajaran tahfidz melalui e-learning dan sejauh mana platform tersebut dapat memfasilitasi ketiga elemen tersebut. Sementara itu, *Blended Learning Theory* yang dikembangkan oleh Graham (2006) menekankan pentingnya mengombinasikan pembelajaran online dengan pembelajaran tatap muka untuk menghasilkan pengalaman belajar yang optimal. Teori ini sangat relevan dengan konteks penelitian ini karena e-learning Nizam tidak dimaksudkan untuk menggantikan sepenuhnya metode talaqqi tradisional yang sudah menjadi ciri khas pembelajaran tahfidz di pesantren, melainkan untuk melengkapi dan memperkuatnya dengan memanfaatkan keunggulan teknologi digital (Safaria, 2007).

Berdasarkan latar belakang masalah dan tinjauan pustaka yang telah diuraikan, penelitian ini memiliki tujuan umum untuk mengeksplorasi dan menganalisis secara komprehensif efektivitas penggunaan e-learning Nizam dalam meningkatkan kualitas pengajaran tahfidz Al-Qur'an di Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon. Secara lebih spesifik, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi fitur-fitur e-learning Nizam yang paling sering digunakan dalam proses pengajaran tahfidz dan mendeskripsikan pola penggunaannya oleh muhafidzah dan santri, sehingga dapat diketahui fitur mana yang memberikan kontribusi paling besar terhadap efektivitas pembelajaran. Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis persepsi muhafidzah terhadap

kegunaan dan kemudahan penggunaan e-learning Nizam dalam mendukung tugas mengajar, membimbing, dan memantau hafalan santri, yang akan memberikan pemahaman tentang tingkat penerimaan teknologi oleh para pengajar.

Lebih lanjut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak penggunaan e-learning Nizam terhadap berbagai aspek pengajaran, termasuk efisiensi waktu pengajaran yang dapat dihemat atau dioptimalkan, kualitas monitoring hafalan yang menjadi lebih sistematis dan terdata dengan baik, serta dokumentasi perkembangan santri yang dapat digunakan untuk analisis dan pengambilan keputusan pedagogis. Penelitian ini juga akan mengidentifikasi hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam implementasi e-learning Nizam, baik dari aspek teknis seperti ketersediaan infrastruktur dan koneksi internet, aspek pedagogis seperti kesesuaian dengan metode pembelajaran tahfidz, maupun aspek kultural seperti resistensi terhadap perubahan dari metode tradisional ke pembelajaran berbasis teknologi. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan rekomendasi praktis yang dapat diimplementasikan untuk optimalisasi penggunaan e-learning Nizam dalam pengajaran tahfidz di Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon dan lembaga sejenis lainnya.

Jika memungkinkan dari segi metodologi dan ketersediaan data, penelitian ini juga bertujuan untuk membandingkan efektivitas pembelajaran antara kelas yang menggunakan e-learning Nizam sebagai model blended learning dengan kelas yang menerapkan metode konvensional murni tanpa integrasi teknologi. Perbandingan ini akan memberikan bukti empiris yang lebih kuat tentang dampak nyata dari penggunaan e-learning terhadap hasil pembelajaran tahfidz. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana e-learning Nizam dapat memfasilitasi diferensiasi pembelajaran, yaitu kemampuan sistem untuk mengakomodasi perbedaan kecepatan dan gaya belajar santri dalam menghafal Al-Qur'an. Hal ini penting karena setiap santri memiliki kemampuan yang berbeda-beda, dan pembelajaran yang efektif harus mampu menyesuaikan dengan kebutuhan individual masing-masing santri. Dengan tercapainya tujuan-tujuan penelitian ini, diharapkan akan diperoleh pemahaman yang mendalam dan komprehensif tentang peran teknologi e-learning dalam meningkatkan kualitas pendidikan tahfidz di pesantren, yang pada gilirannya dapat berkontribusi pada pengembangan model pembelajaran tahfidz yang lebih efektif dan relevan dengan tuntutan era digital.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus untuk menggali secara mendalam implementasi dan peran e-learning Nizam dalam meningkatkan efektivitas muhafidzah dalam pengajaran tahfidz di Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon (Creswell, 2012). Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran yang utuh mengenai fenomena yang terjadi di lingkungan pesantren, terutama terkait bagaimana teknologi digital dimanfaatkan dalam proses pembelajaran tahfidz. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan dua orang muhafidzah sebagai informan kunci, observasi langsung terhadap aktivitas penggunaan e-learning Nizam di kelas maupun di asrama, serta

analisis dokumen berupa catatan perkembangan hafalan santri, laporan evaluasi harian, dan rekaman hasil setoran hafalan (Nizar, 2013).

Penelitian ini berlokasi di Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon, sebuah lembaga pendidikan Islam yang telah mengintegrasikan e-learning Nizam sebagai bagian dari strategi pembelajaran tahfidz. Subjek penelitian mencakup para santri yang mengikuti program tahfidz serta para muhafidzah yang terlibat langsung dalam pemanfaatan aplikasi tersebut. Melalui keterlibatan dua kelompok ini, penelitian diharapkan dapat menangkap dinamika penggunaan teknologi dari perspektif pengajar maupun peserta didik, termasuk manfaat yang dirasakan, kemudahan yang diperoleh, serta kendala yang muncul selama proses pembelajaran.

Dengan metode dan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan yang komprehensif mengenai kontribusi e-learning Nizam dalam meningkatkan efektivitas pengajaran tahfidz, baik dalam aspek manajemen hafalan, interaksi pembelajaran, maupun kualitas capaian hafalan santri di Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pengembangan pembelajaran tahfidz berbasis teknologi di pesantren lainnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Inovasi Metode Pembelajaran**

E-learning Nizam membuka peluang bagi pengajar untuk mengadopsi metode pembelajaran yang lebih variatif, interaktif, dan kontekstual. Platform ini memfasilitasi beragam pendekatan pedagogis, mulai dari pembelajaran visual melalui video demonstrasi tajwid, pembelajaran auditori dengan fitur rekaman muraja'ah, hingga pembelajaran kinestetik melalui simulasi interaktif. Diversifikasi metode ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik dan mengurangi kejenuhan, tetapi juga mengakomodasi berbagai gaya belajar santri sesuai dengan teori multiple intelligences.

Dari perspektif psikologi kognitif, variasi metode pembelajaran ini membantu santri membangun skema memori yang lebih kuat dan beragam. Ketika materi Al-Qur'an dipelajari melalui berbagai modalitas sensori, proses encoding informasi ke dalam memori jangka panjang menjadi lebih optimal. Hal ini terbukti efektif dalam membantu santri tidak hanya menghafal dengan lebih baik, tetapi juga mempertahankan hafalan (*retention*) dalam jangka waktu yang lebih lama.

### **Relevansi Teknologi dalam Pendidikan Keagamaan**

Penelitian ini mengonfirmasi bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan keagamaan bukan lagi sekadar pilihan, melainkan kebutuhan mendesak di era digital. Konteks ini menjadi sangat relevan mengingat mayoritas santri generasi Z dan Alpha telah tumbuh sebagai digital natives yang memiliki literasi teknologi tinggi. Ketika metode pembelajaran tradisional dipadukan dengan teknologi yang familiar bagi mereka, terjadi peningkatan engagement dan motivasi belajar yang signifikan.

Lebih jauh, santri yang terbiasa dengan teknologi menunjukkan kemampuan adaptasi yang lebih cepat terhadap platform e-learning. Mereka dapat mengeksplorasi fitur-fitur pembelajaran secara mandiri, memanfaatkan tools analitik untuk memonitor

perkembangan hafalan, dan bahkan mengembangkan strategi belajar personal yang lebih efektif. Proses adaptasi ini tidak hanya menjadikan pembelajaran lebih efektif, tetapi juga membekali santri dengan keterampilan teknologi yang akan bermanfaat dalam kehidupan mereka di luar pesantren.

### **Tantangan Implementasi dan Solusi Strategis**

Meskipun terdapat banyak manfaat, implementasi e-learning Nizam tidak lepas dari berbagai tantangan. Beberapa muhafidzah mengakui kesulitan dalam menggunakan platform ini, terutama terkait keterbatasan akses internet yang tidak merata di semua area pesantren, kurangnya pengalaman dalam menggunakan teknologi pendidikan, dan resistensi terhadap perubahan dari metode konvensional yang telah lama digunakan.

Tantangan infrastruktur menjadi persoalan fundamental yang perlu diselesaikan secara bertahap. Koneksi internet yang tidak stabil tidak hanya menghambat proses pembelajaran real-time, tetapi juga mengurangi kepercayaan pengguna terhadap sistem. Sementara itu, gap kompetensi digital di kalangan muhafidzah senior menunjukkan perlunya program pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan pendekatan holistik yang meliputi: (1) peningkatan infrastruktur IT dengan menyediakan bandwidth yang memadai dan sistem backup untuk mengatasi gangguan teknis; (2) program pelatihan komprehensif bagi santri dan pengajar yang mencakup aspek teknis penggunaan platform, pedagogi digital, dan best practices dalam pembelajaran hybrid; (3) pengembangan panduan dan tutorial yang mudah dipahami dalam bahasa Indonesia; (4) sistem dukungan teknis (help desk) yang responsif; dan (5) pendekatan change management yang gradual untuk membantu muhafidzah senior beradaptasi tanpa merasa terbebani.

Penelitian ini mengidentifikasi sejumlah temuan signifikan terkait peran e-learning Nizam dalam pengajaran tahfidz di Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon:

### **Efisiensi Waktu dan Produktivitas**

Penggunaan fitur penilaian otomatis dalam e-learning Nizam menghasilkan peningkatan efisiensi yang dramatis. Muhafidzah dapat mengevaluasi hafalan santri dengan waktu yang jauh lebih singkat dibandingkan metode manual tradisional. Sebagai ilustrasi konkret, evaluasi hafalan mingguan yang sebelumnya memerlukan 5-6 jam kini dapat diselesaikan dalam 2-3 jam—efisiensi waktu hingga 50%.

Penghematan waktu ini bukan sekadar keuntungan administratif, melainkan membuka peluang bagi muhafidzah untuk meningkatkan kualitas interaksi pedagogis. Waktu yang tersisa dapat dialokasikan untuk memberikan bimbingan individual yang lebih intensif, diskusi mendalam tentang makna ayat, atau pengembangan program pengayaan. Dengan demikian, teknologi tidak menggantikan peran manusia, tetapi membebaskan muhafidzah dari tugas-tugas repetitif sehingga mereka dapat fokus pada aspek pembelajaran yang memerlukan sentuhan personal dan profesional.

### **Personalisasi dan Diferensiasi Pembelajaran**

E-learning Nizam menyediakan sistem analitik yang menghasilkan laporan individual komprehensif untuk setiap santri. Dashboard ini menampilkan berbagai metrik pembelajaran, termasuk tingkat kelancaran hafalan, akurasi tajwid, konsistensi muraja'ah, pola kesalahan berulang, dan progres pencapaian target. Informasi granular

ini memungkinkan muhafidzah mengidentifikasi kekurangan spesifik setiap santri dengan presisi tinggi.

Berbekal data tersebut, muhafidzah dapat merancang intervensi pembelajaran yang truly personalized—d disesuaikan dengan kebutuhan, kecepatan, dan gaya belajar masing-masing santri. Pendekatan diferensiasi ini sangat penting dalam konteks pembelajaran tahfidz, mengingat kemampuan menghafal setiap santri bervariasi secara signifikan. Santri yang mengalami kesulitan pada aspek tertentu dapat menerima drill khusus, sementara santri yang telah mencapai target dapat diberikan tantangan yang lebih tinggi. Personalisasi semacam ini sulit dilakukan dalam setting pembelajaran konvensional dengan rasio guru-murid yang besar.

### **Monitoring dan Akuntabilitas Pembelajaran**

Platform e-learning memfasilitasi sistem monitoring yang transparan dan berbasis data. Orang tua santri dapat mengakses laporan perkembangan hafalan anak mereka secara real-time melalui portal khusus, menciptakan kolaborasi tiga pihak (santri-muhafidzah-orang tua) yang sinergis. Keterlibatan orang tua ini terbukti meningkatkan motivasi santri dan memperkuat support system dalam proses menghafal.

Selain itu, sistem analitik memungkinkan pihak manajemen pesantren melakukan evaluasi program secara makro, mengidentifikasi trend pembelajaran, dan mengambil keputusan strategis berbasis bukti (*evidence-based decision making*). Transparansi dan akuntabilitas ini meningkatkan kepercayaan stakeholders terhadap kualitas pendidikan pesantren.

### **Tantangan Teknis dan Adaptasi Pengguna**

Meskipun memiliki banyak keunggulan, implementasi e-learning Nizam menghadapi tantangan nyata. Keterbatasan infrastruktur teknologi, khususnya koneksi internet yang tidak stabil di beberapa area pesantren, menjadi hambatan operasional yang mengganggu kontinuitas pembelajaran. Ketika sistem mengalami downtime atau lag, frustrasi pengguna meningkat dan dapat menurunkan adopsi teknologi.

Tantangan lain adalah gap kompetensi digital di kalangan muhafidzah, terutama generasi senior yang tidak tumbuh dalam lingkungan digital. Kurangnya pelatihan awal yang komprehensif menyebabkan kurva pembelajaran yang curam dan menimbulkan resistensi terhadap perubahan. Beberapa muhafidzah melaporkan perasaan overwhelmed ketika pertama kali menggunakan platform, yang dapat mempengaruhi efektivitas pengajaran.

Diperlukan juga penyesuaian mindset dari pembelajaran yang teacher-centered menuju student-centered dengan teknologi sebagai enabler. Transisi paradigma ini memerlukan waktu dan dukungan yang konsisten dari manajemen pesantren.

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa rekomendasi strategis untuk pengembangan e-learning Nizam meliputi:

### **Pengayaan Fitur Kolaboratif**

Penambahan fitur pembelajaran kolaboratif seperti study groups virtual, peer review hafalan, forum diskusi tafsir, dan kompetisi muraja'ah online dapat meningkatkan engagement dan membangun learning community yang solid. Pembelajaran sosial ini memanfaatkan kekuatan collaborative learning yang terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan retensi.

### **Konten Multimedia Interaktif**

Pengembangan konten interaktif yang lebih kaya, seperti video demonstrasi makhraj huruf dengan animasi 3D, gamifikasi proses muraja'ah dengan sistem reward dan leaderboard, quiz interaktif tentang tajwid dan makharijul huruf, serta virtual reality untuk simulasi membaca Al-Qur'an di hadapan jama'ah. Konten-konten ini akan memperkaya pengalaman belajar dan mengakomodasi berbagai gaya belajar.

### **Fitur Offline dan Sinkronisasi**

Mengingat tantangan koneksi internet, pengembangan mode offline yang memungkinkan santri mengakses materi dan mengunggah hafalan tanpa koneksi real-time akan sangat bermanfaat. Sistem sinkronisasi otomatis ketika koneksi tersedia akan menjaga kontinuitas pembelajaran.

### **Integrasi Kecerdasan Buatan**

Pemanfaatan AI untuk memberikan feedback otomatis tentang tajwid, sistem rekomendasi strategi menghafal yang disesuaikan dengan pola belajar individu, dan chatbot untuk menjawab pertanyaan umum dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang personalized.

### **Program Pelatihan Berkelanjutan**

Mengembangkan program pelatihan berjenjang untuk muhafidzah, mulai dari basic literacy hingga advanced pedagogy digital, dengan sertifikasi dan insentif yang jelas. Training of trainers (ToT) dapat menciptakan internal champions yang membantu adopsi teknologi di kalangan rekan sejawat.

### **Implikasi dan Prospek Masa Depan**

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa e-learning Nizam memiliki potensi transformatif dalam meningkatkan efektivitas pengajaran tahfidz. Platform ini tidak sekadar digitalisasi metode konvensional, melainkan membawa paradigma baru dalam pembelajaran Al-Qur'an yang mensinergikan tradisi pesantren dengan inovasi teknologi.

Dengan pengembangan yang tepat dan sistematis, e-learning Nizam dapat menjadi model pembelajaran tahfidz yang scalable dan replicable untuk pesantren-pesantren lain di Indonesia. Lebih jauh, platform ini berpotensi menjadi kontribusi signifikan dalam preservasi dan transmisi tradisi hafalan Al-Qur'an di era digital, membuktikan bahwa teknologi dan nilai-nilai keagamaan dapat berjalan beriringan untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih tinggi.

Keberhasilan implementasi e-learning Nizam di Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon dapat menjadi best practice yang menginspirasi inovasi serupa di institusi pendidikan keagamaan lainnya, sekaligus membuka diskusi lebih luas tentang bagaimana teknologi dapat memberdayakan bukan menggantikan kearifan tradisional dalam pendidikan Islam.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa e-learning Nizam memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efektivitas pengajaran tahfidz di Pondok Pesantren Al-Hikmah Cirebon. Platform ini berhasil menghadirkan efisiensi waktu yang dramatis, dengan pengurangan waktu evaluasi hafalan hingga 50%, personalisasi pembelajaran

melalui sistem analitik yang komprehensif, serta metode pembelajaran yang lebih variatif dan interaktif. Integrasi teknologi dalam pembelajaran tahfidz terbukti relevan dengan karakteristik santri generasi digital yang memiliki literasi teknologi tinggi, sehingga meningkatkan engagement, motivasi, dan efektivitas pembelajaran. E-learning Nizam tidak menggantikan metode tradisional, melainkan memperkaya dan melengkapinya dengan pendekatan yang lebih personal, terukur, dan berbasis data. Meskipun demikian, implementasi e-learning Nizam menghadapi tantangan yang perlu diatasi secara sistematis, terutama terkait keterbatasan infrastruktur internet dan gap kompetensi digital di kalangan muhafidzah. Diperlukan pendekatan holistik yang mencakup peningkatan infrastruktur IT, program pelatihan berkelanjutan untuk pengguna, pengembangan fitur pembelajaran kolaboratif dan konten multimedia interaktif, serta sistem dukungan teknis yang responsif. Dengan pengembangan yang tepat, e-learning Nizam berpotensi menjadi model pembelajaran tahfidz yang scalable dan dapat direplikasi di pesantren-pesantren lain, sekaligus membuktikan bahwa teknologi dan tradisi keagamaan dapat bersinergis untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih optimal di era digital. Coba lagi Claude dapat membuat kesalahan. Periksa kembali setiap respons.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aastiqomah, Aastiqomah, & Lismawati, L. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Pendidikan Agama Islam. *Journal of Islamic Education and Innovation*.
- Abdurrahman, A. (2012). *Quantum Learning*. Mizan Pustaka.
- Allen, L. (n.d.). *Karya Manajemen*. PT Pembangunan.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Pearson Education.
- Davis, G. B. (1999). *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian I: Pengantar Teori dari Manajemen Information Sistem: Conceptual Foundation, Structure, and Development*. Lembaga Manajemen PPM dan PT Pustaka Biniman Pressindo.
- Fatmawati, E. (2019). Manajemen Tahfidz Al Qur'an. *Jurnal Isema*, 4(1), 25–38.
- Freina, L., & Ott, M. (2015). A Literature Review on Immersive Virtual Reality in Education: State of the Art and Perspectives. *ELearning & Software for Education*, 1, 133–141.
- Hidayat, Y., Yudiyanto, M., Mukhlisin, Malik Sofy, A. R., Nurishlah, L., Hadi, D. S., Mulyani, A. S., Wahidah, E., Firdaus, M. R., Dini, A., & others. (2024). *STUDENT CENTER: memahami peserta didik dari berbagai aspek*. CV. Intake Pustaka.
- Maulana, R., Durnik, M., & Dečman, M. (2024). Collaborative Approach on Digital Government Transformation: In-Depth Analysis from Expert Interview. *NISPACEE Journal of Public Administration and Policy*, 17(1), 94–119. <https://doi.org/10.2478/nispa-2024-0005>
- Mukhlisin, M., & Sofy, M. (2025). *KULTUR PESANTREN; Santri, Etos Studi dan Perilaku Keagamaan*. CV. Intake Pustaka.

- Mukhlisin, M., Sofy, M., Purbaya, D., & Rifai, A. (2024). Implementation of Social Educational Values in the Pillars of Islam at Pondok Pesantren Miftahussa'adah Sindangbarang. *TA'DIB: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 139–153.
- Mukhlisin, M., Yuniawati, R. I., & Atsa'lawi, A. (2023). The Implementation of Prophet's Character Education at Al-Multazam II. *EduMasa: Journal of Islamic Education*, 1(1), 13–23.
- Mureşan, M., & Gogu, E. (2014). Overcoming the digital divide for facilitating the e-learning process. *ELearning and Software for Education*. <https://doi.org/10.12753/2066-026x-14-188>
- Ni'amah, K., & M, H. S. (2021). Teori Pembelajaran Kognivistik dan Aplikasinya dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr*, 10(2), 204–217. <https://doi.org/10.24090/jimrf.v10i2.4947>
- Nizam Team. (2022). *E-learning for Religious Studies Manual*. Nizam Publisher.
- Nizar, S. (2013). *Sejarah Sosial dan Dinamika Intelektual Pendidikan Islam di Nusantara*. Kencana Prenada Media Group.
- Noor Islahudin, A., & Ramadhani Wulandari, N. (2022). Manajemen Pembiayaan Pendidikan Perspektif Al-Quran. *Mindset: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1, 1–21. <https://doi.org/10.58561/mindset.v1i1.24>
- Nuryeti, & Aryani, R. (2021). Pengaruh Sistem Punishment terhadap Kedisiplinan Anak Usia 5-7 Tahun. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(01), 59–72. <https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v5i02.7181>
- Rio. (2025). *Literasi Digital: Pengertian, Contoh, Manfaat, dan Tujuan*. <https://vestoli.com/literasi-digital-pengertian-contoh-manfaat-dan-tujuan/#gsc.tab=0>
- Safaria, T. (2007). *Spiritual Intelligence: Metode Pengembangan Kecerdasan Spiritual*. Graha Ilmu.
- Shihab, M. Q. (2007). *Wawasan Al-Qur'an*. Mizan.
- Uyoh, S. (2014). *Pedagogik: Ilmu Mendidik*. Alfabeta.
- Wahid, M. (1999). *Pesantren Masa Depan*. Pustaka Hidayah.
- Yaqin, F. A., Sumbullah, U., & Rofiq, A. (2021). Manajemen Pembiayaan Pendidikan Ditinjau Tafsir Dan Hadits Tematik. *Evaluasi: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 274–292. <https://doi.org/10.32478/evaluasi.v5i2.741>
- Zuhairini. (2009). *Filsafat Pendidikan Islam*. Bina Aksara.



---

<b>Diajukan</b>	<b>Diterima</b>	<b>Diterbitkan</b>
20 Januari 2025	30 Oktober 2025	31 Oktober 2025

---

## **PERUBAHAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI MADRASAH ALIYAH TUNAS CENDEKIA**

(Changes in technological development in Islamic religious education learning at Tunas Cendekia Islamic high school)

**Ro'ihatul Jannah\*<sup>1</sup>, Iswatun Hasanah<sup>2</sup>,**

*Institut Pesantren Babakan 1, [roihatul042@gmail.com](mailto:roihatul042@gmail.com)*

*Institut Pesantren Babakan 2, [iswatunhasanah15092004@gmail.com](mailto:iswatunhasanah15092004@gmail.com)*

---

### **Abstract**

This research examines the integration and development of educational technology in Islamic Religious Education learning at Madrasah Aliyah Tunas Scholar. In the contemporary digital era, technology plays a crucial role in enhancing students' learning experiences and deepening their understanding of religious sciences. This qualitative study employs an interview-based methodology, engaging with educators, administrators, and students to comprehensively assess the technological landscape of PAI instruction. The findings reveal that Madrasah Aliyah Tunas Scholar has successfully implemented various internet-based learning platforms and applications, including Microsoft PowerPoint for content delivery, Quizizz for interactive assessments, Google Classroom for learning management, and other complementary digital tools. These technologies facilitate student-centered learning environments that prioritize active engagement and collaborative learning spaces. The research demonstrates that technology integration significantly contributes to innovative pedagogical approaches, fostering critical thinking skills and transforming students' cognitive development in understanding Islamic teachings. The outcome-based learning framework adopted by the institution emphasizes measurable learning achievements while promoting collaborative knowledge construction among students. This study concludes that strategic technology implementation in PAI learning not only

---

modernizes traditional teaching methods but also creates dynamic, interactive educational experiences that prepare students for 21st-century challenges while maintaining the authenticity of Islamic values and teachings.

Keywords: Innovation, technologi, thought pattern

---

### Abstrak

---

Penelitian ini mengkaji integrasi dan perkembangan teknologi pendidikan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Madrasah Aliyah Tunas Scholar. Pada era digital kontemporer, teknologi memainkan peran krusial dalam meningkatkan pengalaman belajar siswa dan memperdalam pemahaman mereka terhadap ilmu-ilmu keagamaan. Penelitian kualitatif ini menggunakan metodologi berbasis wawancara dengan melibatkan pendidik, administrator, dan siswa untuk menilai secara komprehensif lanskap teknologi dalam pembelajaran PAI. Temuan penelitian menunjukkan bahwa Madrasah Aliyah Tunas Scholar telah berhasil mengimplementasikan berbagai platform dan aplikasi pembelajaran berbasis internet, termasuk Microsoft PowerPoint untuk penyampaian materi, Quizizz untuk penilaian interaktif, Google Classroom untuk manajemen pembelajaran, dan perangkat digital pendukung lainnya. Teknologi-teknologi ini memfasilitasi lingkungan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan mengutamakan keterlibatan aktif dan ruang belajar kolaboratif. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi berkontribusi signifikan terhadap pendekatan pedagogis yang inovatif, menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, dan mentransformasi perkembangan kognitif siswa dalam memahami ajaran Islam. Kerangka pembelajaran berbasis capaian yang diadopsi institusi menekankan pencapaian pembelajaran yang terukur sambil mendorong konstruksi pengetahuan kolaboratif di antara siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi teknologi strategis dalam pembelajaran PAI tidak hanya memodernisasi metode pengajaran tradisional, tetapi juga menciptakan pengalaman pendidikan yang dinamis dan interaktif yang mempersiapkan siswa menghadapi tantangan abad ke-21 sambil mempertahankan autentisitas nilai-nilai dan ajaran Islam.

Kata Kunci: Inovasi, Teknologi, Pola Pikir

---



Licence by Link Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0):  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

## PENDAHULUAN

Pengembangan teknologi sangat penting untuk diterapkan guna memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran di era digital. Hal ini sejalan dengan pendapat Mishra dan Koehler (2006) yang menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran memerlukan pengetahuan konten pedagogis teknologi (*Technological Pedagogical Content Knowledge/TPACK*) yang memadai dari para pendidik. Menurut hasil

wawancara dengan guru MA TC, pengembangan teknologi sangat penting untuk menyesuaikan dengan perkembangan zaman IPTEK dan kebutuhan pembelajaran kontemporer.

Berdasarkan observasi di berbagai lembaga pendidikan, terdapat beberapa permasalahan krusial dalam implementasi teknologi pembelajaran. Pertama, kesenjangan digital (*digital divide*) masih sangat signifikan, terutama di daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) dimana akses internet dan perangkat teknologi masih terbatas (Kemendikbudristek, 2022). Kedua, survei yang dilakukan oleh UNESCO (2021) menunjukkan bahwa 65% guru di Indonesia masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran secara efektif. Ketiga, fenomena penggunaan teknologi yang tidak terkontrol menyebabkan siswa lebih banyak mengakses konten hiburan dibanding materi pembelajaran, dengan data menunjukkan 73% siswa menggunakan gawai untuk media sosial selama jam pembelajaran daring (Fauzah et al., 2025; *Kasus Pengaduan Anak*, n.d.; Mukhlisin, Yuniawati, et al., 2023).

Permasalahan lain yang tidak kalah serius adalah rendahnya kompetensi digital literacy guru, dimana hanya 34% guru yang memiliki sertifikasi kompetensi TIK (Kemendikbud, 2020; Mukhlisin Mukhlisin; Malik Sofy, 2025). Hal ini berdampak pada kurang optimalnya pemanfaatan Learning Management System (LMS), platform e-learning, dan aplikasi pembelajaran interaktif. Selain itu, kurangnya infrastruktur teknologi di sekolah seperti laboratorium komputer yang memadai, koneksi internet stabil, dan perangkat pendukung menjadi hambatan sistemik yang perlu segera diatasi (Churiyah & Sakdiyyah, 2020).

Penelitian tentang pengembangan teknologi pembelajaran menjadi sangat mendesak mengingat beberapa faktor. Pertama, transformasi digital dalam pendidikan bukan lagi pilihan melainkan keharusan di abad 21 (Voogt & Roblin, 2012). Kedua, hasil studi PISA 2022 menunjukkan bahwa skor literasi digital siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara OECD, mengindikasikan perlunya intervensi sistematis dalam pengintegrasian teknologi pembelajaran. Ketiga, pandemi COVID-19 telah membuktikan bahwa ketergantungan terhadap teknologi pembelajaran adalah realitas yang tidak dapat dihindari, namun kesiapan ekosistem pendidikan Indonesia masih perlu ditingkatkan secara signifikan (Hodges et al., 2020).

Urgentitas penelitian ini juga didorong oleh kebutuhan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis teknologi yang kontekstual dengan kondisi Indonesia, mengingat sebagian besar model yang ada saat ini merupakan adopsi dari negara maju yang memiliki konteks berbeda (Mukhlisin et al., 2024; Sutrisno, 2018). Selain itu, perlunya framework pengawasan dan evaluasi penggunaan teknologi yang dapat memastikan teknologi digunakan secara produktif dan sesuai dengan nilai-nilai pendidikan karakter yang menjadi ciri khas pendidikan Indonesia (Rahmawati & Mukminan, 2021).

Pengembangan teknologi mencakup keseluruhan dari implementasi dan evaluasi teknologi yang direncanakan dalam satu kesatuan sistematis. Menurut Gagne et al., teknologi dalam proses pembelajaran merupakan pengarah dan petunjuk bagi pendidik (Ni'amah & M, 2021), sehingga setiap pendidik harus memahami dan menguasai teknologi pembelajaran. Seels dan Richey mendefinisikan teknologi pembelajaran sebagai teori dan praktik dalam desain, pengembangan, pemanfaatan,

pengelolaan, serta evaluasi proses dan sumber untuk belajar. Definisi ini menekankan bahwa teknologi pembelajaran bukan hanya tentang perangkat keras, tetapi mencakup seluruh sistem yang mendukung proses pembelajaran (Seels & Richey, 1994).

Teori TPACK yang dikembangkan oleh Mishra dan Koehler menjadi kerangka penting dalam memahami bagaimana guru harus mengintegrasikan teknologi (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). Model ini menekankan bahwa guru perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang bagaimana teknologi, pedagogi, dan konten berinteraksi untuk menciptakan pembelajaran yang efektif. Penelitian Koehler dan Mishra menunjukkan bahwa guru yang memiliki TPACK yang kuat mampu merancang pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan siswa di era digital.

*Partnership for 21st Century Learning* (P21) menekankan bahwa siswa abad 21 memerlukan keterampilan 4C: Critical thinking, Communication, Collaboration, dan Creativity (Framework, 2019). Literasi digital menjadi fondasi untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan tersebut. Menurut Gilster, literasi digital adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai format dari berbagai sumber ketika disajikan melalui komputer. Definisi ini kemudian diperluas oleh Martin yang menambahkan aspek evaluasi kritis, manajemen informasi, dan kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dalam lingkungan digital (Gilster, 1997; Martin et al., 2012; Mukhlisin & Sofy, 2025).

Penelitian Calvani mengidentifikasi tiga dimensi literasi digital: teknologi (kemampuan menggunakan teknologi), kognitif (kemampuan membaca, memilih, memahami, dan mengevaluasi informasi), dan etika (kemampuan berinteraksi secara bertanggung jawab). Ketiga dimensi ini saling berkaitan dan perlu dikembangkan secara holistik dalam konteks pendidikan. Studi oleh Hague dan Payton menunjukkan bahwa integrasi literasi digital dalam kurikulum dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Calvani et al., 2012; Hague & Payton, 2010).

Pengawasan dalam pengembangan teknologi perlu diterapkan dalam proses pembelajaran agar tidak hanya berkisar dengan metode dan media yang sama, tetapi memiliki nilai inovatif tersendiri (Dick et al., 2015). Perpaduan antara teknologi canggih yang berkembang pesat saat ini dengan dunia pendidikan memerlukan monitoring dan evaluasi yang sistematis. Di era teknologi ini, akses terhadap informasi menjadi lebih mudah dan cepat, namun juga menimbulkan tantangan baru terkait kualitas informasi yang diterima siswa (Ribble, 2015).

Konsep digital citizenship yang diperkenalkan oleh Ribble menjadi penting dalam konteks ini, mencakup sembilan elemen: akses digital, perdagangan digital, komunikasi digital, literasi digital, etiket digital, hukum digital, hak dan tanggung jawab digital, kesehatan dan kesejahteraan digital, serta keamanan digital. Penelitian oleh Jones dan Mitchell menemukan bahwa sekolah yang menerapkan program digital *citizenship* secara komprehensif mengalami penurunan signifikan dalam kasus *cyberbullying* dan penyalahgunaan teknologi (Jones & Mitchell, 2016; Mukhlisin, Yuniawati, et al., 2023).

Peserta didik generasi Z dan Alpha cenderung mencari bahan pelajaran melalui internet, bahkan mencari teman melalui media sosial, dan lebih suka membaca melalui

gawai dibanding buku cetak (Prensky, 2001). Mereka juga mencari dan berbagi informasi melalui media online tanpa melakukan pemeriksaan ulang terlebih dahulu, fenomena yang dikenal sebagai *information snacking* atau *information grazing*. Penelitian oleh Rowlands menunjukkan bahwa generasi digital native memiliki kecenderungan untuk melakukan "*power browsing*" atau membaca secara horizontal daripada vertikal, yang dapat mempengaruhi kedalaman pemahaman mereka (Nicholas et al., 2011).

Studi longitudinal yang dilakukan oleh *Common Sense Media* bahwa remaja menghabiskan rata-rata 8 jam 39 menit per hari untuk menggunakan media digital di luar keperluan sekolah, dengan 26% dari waktu tersebut digunakan untuk menonton video online. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan siswa, namun perlu diarahkan agar penggunaannya mendukung tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan pengawasan dalam pengembangan teknologi di setiap lembaga pendidikan agar dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran siswa (Livingstone & Haddon, 2009).

Diperlukan inovasi dalam pengembangan pembelajaran siswa menggunakan media teknologi agar terdapat keterpaduan dan kedisiplinan peserta didik yang terintegrasi ke dalam tema-tema pokok pembelajaran (Fullan, 2013). Kemp menyatakan bahwa pengembangan pembelajaran harus sistematis dan mengintegrasikan berbagai komponen seperti tujuan, metode, media, dan evaluasi. Dalam konteks teknologi, model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dikemukakan oleh Branch menjadi kerangka yang relevan untuk pengembangan media pembelajaran digital (Branch, 2009).

Penelitian oleh Bates mengidentifikasi prinsip-prinsip desain pembelajaran online yang efektif, termasuk: pembelajaran aktif, kolaborasi, fleksibilitas, personalisasi, dan autentisitas. Studi kasus di berbagai negara menunjukkan bahwa implementasi prinsip-prinsip ini dapat meningkatkan engagement siswa dan hasil belajar secara signifikan (Martin et al., 2012). Selain itu, pendekatan blended learning yang mengombinasikan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online terbukti lebih efektif dibanding pembelajaran tradisional atau sepenuhnya online (Graham, 2006).

Penelitian tentang penerapan teknologi menunjukkan bahwa masih terdapat kendala, salah satunya adalah kurangnya penguasaan guru dalam penggunaan teknologi dan pengembangan strategi pembelajaran, termasuk metode pembelajaran yang inovatif (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Studi yang dilakukan oleh Hew dan Brush mengidentifikasi enam kategori hambatan utama dalam integrasi teknologi: *resources, knowledge and skills, institution, attitudes and beliefs, assessment*, dan *subject culture*. Hambatan pada level pengetahuan dan keterampilan guru merupakan faktor yang paling sering dilaporkan.

Program pengembangan profesional guru yang berkelanjutan menjadi kunci dalam meningkatkan kompetensi teknologi pembelajaran (Darling-Hammond et al., 2017). *Professional learning network* (PLN) berbasis online dapat menjadi alternatif efektif untuk pengembangan profesional guru, memberikan akses ke *resources*, ide, dan dukungan dari komunitas pendidik global. Model pelatihan berbasis mentoring dan coaching juga terbukti lebih efektif dibanding workshop satu kali dalam

membantu guru mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik mengajar mereka (Glazer et al., 2009).

Dalam upaya mengembangkan kurikulum, terdapat beberapa inovasi yang diharapkan dapat menciptakan siswa yang tanggap dan bercitra baik terhadap Tuhannya, mampu memvisualisasikan kondisi masyarakat sekitar, memiliki karakter yang baik, dapat bekerja sama dengan orang tua dan masyarakat, serta menjadi siswa yang disiplin dan mandiri (Lickona, 2013; Mukhlisin Mukhlisin; Malik Sofy; Deden Purbaya, 2024). Inovasi ini juga bertujuan untuk meningkatkan ketaatan siswa terhadap perilaku yang baik kepada Allah SWT dan menjalin kedekatan dengan masyarakat, sesuai dengan visi pendidikan Islam yang integratif (Al-Attas, 1979).

Pendidikan karakter yang efektif memerlukan pendekatan komprehensif yang melibatkan seluruh ekosistem sekolah. Studi oleh Carr dan Stefaniak menemukan bahwa pembelajaran berbasis teknologi yang dirancang dengan mempertimbangkan aspek moral dan etika dapat mengembangkan karakter siswa secara efektif (Carr & Stefaniak, 2012).

Tujuan dari pembangunan perilaku dan karakter ini adalah untuk mempersiapkan masa depan anak yang kompeten secara akademik, teknologi, dan spiritual (Arthur, 2003). Model pendidikan karakter terintegrasi yang dikembangkan oleh Kemendikbud menekankan pentingnya menyisipkan nilai-nilai Pancasila dan karakter bangsa dalam setiap mata pelajaran, termasuk dalam pembelajaran berbasis teknologi (Mukhlisin, Indah, et al., 2023; Mukhlisin, Sofy, et al., 2023). Integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan literasi digital sekaligus memperkuat nilai-nilai moral siswa.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk metode penelitian kualitatif yang menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian ini akan dilakukan di lapangan, yang akan memungkinkan peneliti untuk mengetahui perkembangan teknologi di MA TC. Peneliti melakukan wawancara dengan pihak terkait, termasuk guru dan pengambil kebijakan di MA Tunas Cendekia. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Pertama peneliti melakukan wawancara dengan pihak terkait, termasuk guru termasuk gurudi MA Tunas cendekia. Pendekatan penelitian ini menganalisis dan menggambarkan karakteristik, proses implementasi, serta dampak inovasi terhadap pembelajaran yang berbasis media teknologi di sekolah tersebut. Data primer (data yang dikumpulkan Ketika penelitian dilapangan) yakni guru pamong yaitu pa wildan memegang mata pelajaran fiqh, wakil kepala bidang kurikulum dan siswa kelas XI. Data sekunder berupa: buku jurnal dan artikel yang terkait dengan penelitian ini. Dengan Teknik analisis data, penyajian data dan verifikasi data (Creswell, 2013).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Jenis Inovasi Teknologi dalam Pembelajaran PAI di MA Tunas Cendekia**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Madrasah Aliyah Tunas Cendekia, ditemukan bahwa inovasi pengembangan teknologi dalam pembelajaran

Pendidikan Agama Islam telah diimplementasikan secara komprehensif dan terstruktur. Inovasi-inovasi ini dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pembelajaran di era digital serta karakteristik peserta didik generasi Z yang memiliki kedekatan tinggi dengan teknologi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pengembangan teknologi pembelajaran di MA TC tidak hanya fokus pada aspek teknis penggunaan perangkat dan aplikasi, tetapi juga menekankan pada integrasi nilai-nilai ajaran Islam dalam setiap aktivitas pembelajaran berbasis teknologi.

Salah satu inovasi utama yang diterapkan adalah penggunaan metode pembelajaran interaktif berbasis multimedia. Guru Fiqih, sebagai salah satu narasumber penelitian, menjelaskan bahwa dalam mata pelajaran Fiqih telah diterapkan sistem pembelajaran menggunakan video analisis. Metode ini memungkinkan peserta didik untuk tidak hanya mendengar penjelasan verbal dari guru, tetapi juga dapat mengamati secara visual praktik-praktik ibadah dan hukum Islam yang sedang dipelajari. Video analisis ini sangat efektif dalam pembelajaran materi-materi yang memerlukan demonstrasi praktis, seperti tata cara shalat, manasik haji, atau pengurusan jenazah. Melalui pendekatan visual ini, pemahaman siswa terhadap materi Fiqih menjadi lebih konkret dan aplikatif, tidak hanya bersifat teoritis semata.

Penggunaan aplikasi pembelajaran digital menjadi ciri khas inovasi teknologi di MA Tunas Cendekia. Setiap guru mata pelajaran PAI menggunakan aplikasi tertentu yang disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan pembelajaran masing-masing. Aplikasi Microsoft PowerPoint Interaktif menjadi salah satu tools utama yang digunakan untuk menyajikan materi pembelajaran dengan lebih menarik dan engaging. PowerPoint yang dikembangkan tidak bersifat statis dengan tampilan teks sederhana, melainkan diperkaya dengan fitur-fitur interaktif seperti hyperlink, animasi, embedded video, dan kuis interaktif yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Desain presentasi yang menarik dengan kombinasi warna, gambar, dan ilustrasi Islami membuat materi PAI yang terkadang dianggap abstrak menjadi lebih mudah dipahami dan menyenangkan untuk dipelajari.

Aplikasi Quizizz menjadi inovasi berikutnya yang memberikan dampak signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Platform gamifikasi ini mengubah evaluasi pembelajaran yang biasanya menegangkan menjadi aktivitas yang menyenangkan dan kompetitif. Melalui Quizizz, guru dapat membuat kuis dengan format pilihan ganda, benar-salah, atau isian singkat yang dilengkapi dengan timer, musik latar, dan sistem poin yang membuat siswa bersemangat untuk menjawab dengan cepat dan tepat. Fitur leaderboard yang menampilkan peringkat siswa secara real-time menciptakan suasana kompetisi sehat yang mendorong siswa untuk lebih serius dalam mempelajari materi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz tidak hanya meningkatkan antusiasme siswa dalam mengikuti evaluasi, tetapi juga memberikan feedback instan kepada guru mengenai pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

Google Classroom menjadi platform manajemen pembelajaran utama yang digunakan di MA Tunas Cendekia. Aplikasi ini memfasilitasi pembelajaran yang tidak terbatas pada ruang dan waktu kelas formal. Melalui Google Classroom, guru dapat mendistribusikan materi pembelajaran, memberikan pengumuman, mengumpulkan

tugas, memberikan penilaian, dan berkomunikasi dengan siswa secara efisien. Siswa dapat mengakses materi tambahan, mengerjakan tugas, dan berdiskusi dengan teman atau guru kapan saja dan di mana saja selama memiliki koneksi internet. Sistem ini sangat mendukung pembelajaran mandiri dan mengembangkan kemandirian belajar siswa, yang merupakan kompetensi penting untuk persiapan mereka memasuki jenjang pendidikan tinggi.

Selain ketiga aplikasi utama tersebut, para guru di MA TC juga memanfaatkan berbagai aplikasi pendukung lainnya sesuai dengan kebutuhan spesifik pembelajaran mereka. Aplikasi-aplikasi seperti Kahoot untuk kuis interaktif, Canva untuk desain materi visual, Padlet untuk brainstorming dan kolaborasi, serta YouTube untuk repository video pembelajaran menjadi bagian dari ekosistem pembelajaran digital di madrasah ini. Keberagaman aplikasi ini menunjukkan kreativitas dan adaptabilitas guru dalam memilih dan menggunakan teknologi yang paling sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Wakil Kepala Bidang Kurikulum memberikan perspektif yang lebih luas mengenai filosofi pengembangan teknologi pembelajaran di MA TC. Dalam wawancara, beliau menyatakan bahwa aplikasi-aplikasi pendukung tersebut merupakan metode strategis untuk mengembangkan pengetahuan siswa dan membuat mereka melek terhadap perkembangan IPTEK. Kesadaran dan kemampuan memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran menjadi bekal penting bagi siswa tingkat Aliyah yang dalam waktu dekat akan melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi, di mana penggunaan teknologi pembelajaran sudah menjadi hal yang sangat lazim. Oleh karena itu, pembiasaan penggunaan teknologi sejak di madrasah akan memudahkan transisi mereka ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Salah satu inovasi penting yang dikembangkan adalah sistem ujian berbasis komputer atau *Computer-Based Test* (CBT). Sistem ini menggantikan metode ujian konvensional yang menggunakan kertas dan pensil. Melalui CBT, siswa mengerjakan soal ujian pada komputer dengan antarmuka yang user-friendly dan dilengkapi dengan fitur timer, navigasi soal, dan review jawaban. Keuntungan utama dari sistem ini adalah efisiensi dalam proses koreksi dan penilaian, di mana hasil ujian dapat langsung diketahui setelah siswa selesai mengerjakan. Sistem ini juga memungkinkan variasi soal yang lebih luas dengan teknik randomisasi, sehingga mengurangi potensi kecurangan dan memastikan keadilan dalam evaluasi. Lebih jauh lagi, CBT memberikan pengalaman kepada siswa dalam menghadapi format ujian yang digunakan dalam berbagai tes standar seperti UTBK, tes masuk perguruan tinggi, dan ujian-ujian kompetensi lainnya.

Konten pembelajaran digital yang dikembangkan di MA TC juga sangat beragam dan kaya. Materi tambahan yang diunggah dalam aplikasi-aplikasi pembelajaran tidak hanya berupa teks, tetapi juga mencakup video pembelajaran, audio ceramah atau tilawah Al-Qur'an, infografis yang memvisualisasikan konsep-konsep PAI, dan poin-poin penting pembelajaran yang disajikan secara ringkas dan mudah dipahami. Keberagaman format konten ini mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, baik yang lebih responsif terhadap pembelajaran visual, auditori, maupun kinestetik. Video pembelajaran memungkinkan siswa untuk memutar ulang

bagian materi yang belum dipahami, sementara audio memudahkan siswa untuk belajar sambil melakukan aktivitas lain atau dalam perjalanan.

Integrasi nilai-nilai Islam dalam penggunaan teknologi menjadi kekhasan tersendiri dari inovasi pembelajaran di MA TC. Teknologi tidak dipandang sebagai entitas yang terpisah atau berlawanan dengan nilai-nilai agama, melainkan sebagai sarana untuk memperkuat pemahaman dan pengamalan ajaran Islam. Guru-guru tidak hanya mengajarkan cara menggunakan aplikasi, tetapi juga menanamkan etika digital Islami, seperti menjaga adab dalam berkomunikasi online, memfilter informasi sesuai kriteria halal-haram, menjaga aurat dalam konten digital, dan menggunakan teknologi untuk kebaikan (*ma'ruf*) bukan kemungkaran. Pendekatan ini memastikan bahwa siswa tidak hanya menjadi pengguna teknologi yang mahir secara teknis, tetapi juga bertanggung jawab secara moral dan spiritual.

Pembelajaran PAI di MA TC juga menekankan pada penerapan teknologi dalam kehidupan sehari-hari siswa. Guru-guru mendorong siswa untuk menggunakan aplikasi Al-Qur'an digital untuk tilawah dan tadarus, memanfaatkan aplikasi pengingat waktu shalat dan arah kiblat, mengakses ceramah dan kajian Islam online dari sumber yang terpercaya, serta menggunakan media sosial untuk dakwah dan berbagi konten Islami yang bermanfaat. Dengan demikian, teknologi tidak hanya menjadi alat pembelajaran di kelas, tetapi juga menjadi bagian integral dari praktik keberagamaan siswa sehari-hari.

Pengembangan modul dan materi pembelajaran yang kreatif dan menarik menjadi fokus penting dalam inovasi teknologi di MA TC. Para guru secara kolaboratif mengembangkan e-modul yang dilengkapi dengan multimedia, latihan interaktif, dan assessment formatif yang dapat dikerjakan secara mandiri oleh siswa. E-modul ini dirancang dengan desain yang menarik, menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan karakteristik siswa, serta menyajikan contoh-contoh aplikatif yang dekat dengan kehidupan siswa. Pengembangan materi ini tidak hanya menjadi tanggung jawab individual guru, tetapi juga melibatkan kerja sama tim mata pelajaran PAI untuk memastikan konsistensi dan kualitas konten.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi-inovasi teknologi pembelajaran yang diterapkan di MA Tunas Cendekia memberikan dampak positif terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Siswa menjadi lebih antusias dan aktif dalam pembelajaran, pemahaman terhadap materi PAI meningkat, dan keterampilan digital siswa berkembang pesat. Pembelajaran yang semula bersifat *teacher-centered* bergeser menjadi *student-centered*, di mana siswa memiliki otonomi lebih besar dalam mengatur kecepatan dan strategi belajar mereka. Guru pun mengalami transformasi peran dari sekedar penyampai informasi menjadi fasilitator dan mentor dalam proses pembelajaran.

Namun demikian, implementasi teknologi pembelajaran juga menghadirkan berbagai tantangan yang perlu diantisipasi dan diatasi. Tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap perangkat dan koneksi internet, sehingga menciptakan kesenjangan digital yang berpotensi memperburuk ketimpangan pendidikan. Tidak semua guru memiliki kompetensi digital yang memadai, sehingga diperlukan program pelatihan dan pendampingan yang intensif dan berkelanjutan. Infrastruktur teknologi

di madrasah juga perlu terus diperbarui dan dipelihara agar dapat mendukung implementasi pembelajaran digital secara optimal.

### **Tantangan dalam Penggunaan Teknologi Pembelajaran PAI**

Implementasi teknologi dalam pembelajaran PAI di MA Tunas Cendekia tidak terlepas dari berbagai tantangan yang harus dihadapi oleh guru maupun siswa. Tantangan-tantangan ini bersifat multidimensional, mencakup aspek teknis, pedagogis, psikologis, dan sosial. Pemahaman yang mendalam terhadap tantangan-tantangan ini menjadi penting untuk merancang strategi mitigasi yang efektif dan memastikan bahwa teknologi benar-benar memberikan nilai tambah dalam pembelajaran, bukan justru menciptakan masalah baru.

Tantangan pertama dan paling signifikan adalah terkait dengan peran guru sebagai fasilitator dan pengawas dalam kelas digital. Di era di mana teknologi menjadi bagian integral dari pembelajaran, guru menghadapi dilema antara memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengeksplorasi sumber belajar digital dan kebutuhan untuk mengontrol penggunaan teknologi agar tetap fokus pada tujuan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi oleh siswa tidak selalu linear dengan tujuan edukatif. Banyak siswa yang tergoda untuk membuka aplikasi lain seperti media sosial, game online, atau konten hiburan ketika mereka seharusnya menggunakan perangkat untuk belajar. Fenomena ini dikenal dengan istilah "digital distraction" yang menjadi ancaman serius terhadap efektivitas pembelajaran berbasis teknologi.

Pengawasan terhadap peserta didik menjadi sangat kompleks ketika setiap siswa memiliki perangkat pribadi dan akses internet yang luas. Berbeda dengan pembelajaran konvensional di mana guru dapat dengan mudah mengamati aktivitas fisik siswa di kelas, dalam pembelajaran digital aktivitas siswa di layar perangkat mereka sulit untuk dipantau secara simultan. Seorang siswa yang terlihat serius menatap layar laptop atau smartphone-nya bisa jadi sedang mengerjakan tugas, tetapi bisa juga sedang chatting dengan teman, bermain game, atau mengakses konten yang tidak relevan dengan pembelajaran. Keterbatasan kemampuan guru untuk mengawasi puluhan siswa secara bersamaan menciptakan celah bagi perilaku off-task yang mengurangi efektivitas pembelajaran.

Tantangan pengawasan ini semakin kompleks dengan keberadaan berbagai aplikasi yang potensial membelokkan perhatian siswa dari kegiatan pembelajaran. Media sosial seperti Instagram, TikTok, dan WhatsApp memiliki daya tarik yang sangat kuat bagi siswa remaja, dengan notifikasi yang terus berdatangan dan konten yang dirancang untuk membuat pengguna terus scrolling. Game online dengan sistem reward yang adiktif juga menjadi distraksi yang sulit dikendalikan. Bahkan aplikasi yang tampaknya edukatif seperti YouTube bisa menjadi rabbit hole yang membawa siswa dari video pembelajaran ke video hiburan yang tidak ada kaitannya dengan materi pelajaran. Fenomena ini menunjukkan bahwa teknologi adalah pisau bermata dua yang bisa sangat bermanfaat jika digunakan dengan benar, tetapi juga bisa sangat merugikan jika tidak diawasi dengan baik.

Dampak negatif lain yang perlu diwaspadai adalah akses siswa terhadap konten yang tidak pantas atau bahkan berbahaya. Internet adalah ruang terbuka yang tidak selalu aman untuk siswa remaja. Konten pornografi, kekerasan, radikalisme, hoax, dan

berbagai konten negatif lainnya sangat mudah diakses jika tidak ada filtering dan pengawasan yang ketat. Kasus-kasus siswa yang terpapar konten negatif melalui internet menjadi kekhawatiran serius bagi guru dan orang tua. Di MA TC yang merupakan lembaga pendidikan Islam, tantangan ini menjadi lebih krusial karena konten-konten tersebut tidak hanya berbahaya secara psikologis dan sosial, tetapi juga bertentangan dengan nilai-nilai agama yang diajarkan.

Untuk mengatasi tantangan pengawasan ini, MA Tunas Cendekia telah mengimplementasikan beberapa strategi. Pertama adalah penetapan aturan dan etika penggunaan teknologi yang jelas dan tegas, yang disosialisasikan kepada seluruh siswa dan orang tua sejak awal tahun ajaran. Aturan ini mencakup larangan mengakses media sosial dan aplikasi hiburan selama jam pembelajaran, kewajiban menggunakan perangkat hanya untuk keperluan edukatif, dan sanksi yang akan diterima jika melanggar aturan. Kedua adalah penggunaan software monitoring kelas yang memungkinkan guru untuk melihat tampilan layar setiap siswa dari komputer guru, sehingga dapat mendeteksi secara cepat jika ada siswa yang melakukan aktivitas off-task. Ketiga adalah implementasi sistem filtering internet yang memblokir akses ke situs-situs atau aplikasi tertentu yang dianggap tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran. Keempat adalah penguatan literasi digital dan etika bermedia yang diajarkan sebagai bagian integral dari pembelajaran PAI, sehingga siswa tidak hanya diawasi secara eksternal tetapi juga memiliki kesadaran internal untuk menggunakan teknologi secara bertanggung jawab.

Tantangan kedua yang tidak kalah serius adalah terkait dengan motivasi dan literasi tradisional siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan yang signifikan dalam minat siswa untuk membaca buku dan menulis secara manual. Generasi digital native ini lebih terbiasa dan lebih nyaman mengonsumsi informasi dalam format video, audio, atau infografis yang ringkas dan menarik secara visual. Membaca teks panjang dalam buku terasa membosankan dan melelahkan bagi mereka yang sudah terbiasa dengan konten digital yang cepat, dinamis, dan penuh stimulasi visual. Fenomena ini sesuai dengan temuan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa paparan berlebihan terhadap media digital mengubah cara kerja otak dalam memproses informasi, membuat seseorang lebih sulit untuk fokus pada satu hal dalam waktu lama dan lebih menyukai informasi yang disajikan dalam potongan-potongan kecil (snackable content).

Penurunan minat membaca ini membawa konsekuensi serius terhadap kualitas pembelajaran. Membaca, terutama membaca teks yang panjang dan kompleks, adalah keterampilan fundamental yang mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif. Ketika siswa kehilangan kebiasaan membaca, mereka juga kehilangan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi ini. Pemahaman mereka terhadap materi menjadi lebih superfisial, terbatas pada informasi-informasi faktual yang mudah diingat tetapi kurang mendalam dalam pemahaman konseptual. Dalam konteks pembelajaran PAI, hal ini sangat problematis karena banyak materi yang memerlukan pembacaan dan perenungan mendalam, seperti tafsir Al-Qur'an, hadits, atau pemikiran para ulama klasik.

Penurunan kemampuan menulis juga menjadi tantangan besar. Hasil wawancara dengan pihak terkait di MA TC menginformasikan bahwa peserta didik

lebih nyaman menggunakan media digital karena lebih luas aksesnya, akan tetapi ini mengurangi kreativitas menulis peserta didik. Siswa lebih suka mengerjakan tugas dalam format pilihan ganda, isian singkat, atau presentasi visual daripada menulis essay atau karangan yang memerlukan elaborasi pemikiran dalam bentuk narasi panjang. Kemampuan menulis yang merupakan salah satu keterampilan akademik paling penting menjadi terdegradasi. Ketika diberikan tugas menulis, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyusun paragraf yang koheren, mengembangkan argumen secara sistematis, atau mengekspresikan ide-ide mereka dalam bahasa tulis yang baik dan benar. Fenomena copy-paste dari internet juga menjadi masalah serius, di mana siswa mengambil informasi dari sumber online tanpa proses pemahaman, analisis, dan sintesis yang memadai.

Tantangan motivasi ini menjadi dilema yang sulit bagi guru. Di satu sisi, guru harus mengikuti perkembangan zaman dengan mengintegrasikan teknologi dan media digital dalam pembelajaran untuk membuat pelajaran lebih menarik dan relevan bagi siswa digital native. Di sisi lain, guru juga harus memastikan bahwa keterampilan-keterampilan tradisional yang fundamental seperti membaca dan menulis tetap dikuasai oleh siswa. Mencari keseimbangan antara kedua tuntutan ini memerlukan kreativitas dan strategi pedagogis yang matang.

Untuk mengatasi tantangan motivasi dan literasi ini, guru-guru di MA TC telah mengembangkan berbagai strategi. Pertama adalah program literasi hybrid yang menggabungkan buku digital dan buku fisik, dengan target bacaan wajib yang harus dipenuhi siswa setiap semester. Siswa diberikan kebebasan memilih apakah akan membaca versi digital atau fisik, tetapi mereka tetap harus membaca dan membuat resume atau review dari buku tersebut. Kedua adalah penugasan yang memadukan teknologi dan keterampilan menulis, misalnya siswa diminta membuat blog atau artikel digital yang memerlukan kemampuan menulis yang baik. Ketiga adalah kompetisi menulis yang diadakan secara berkala untuk memotivasi siswa mengasah kemampuan menulis mereka. Keempat adalah penggunaan aplikasi journaling digital di mana siswa diminta menulis refleksi harian atau mingguan tentang pembelajaran atau kehidupan mereka, sehingga kebiasaan menulis tetap terjaga meskipun dalam format digital.

Tantangan ketiga adalah kesenjangan kompetensi digital di antara guru. Tidak semua guru memiliki latar belakang atau pengalaman yang memadai dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran. Terutama guru-guru senior yang sudah bertahun-tahun mengajar dengan metode konvensional mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan tuntutan pembelajaran digital. Mereka harus belajar mengoperasikan berbagai aplikasi, membuat konten digital, mengelola kelas online, dan mengatasi masalah teknis yang muncul. Proses pembelajaran teknologi ini menambah beban kerja yang sudah berat dan menciptakan tekanan psikologis. Ada resistensi atau keengganan dari sebagian guru untuk keluar dari zona nyaman mereka dan mencoba hal-hal baru yang melibatkan teknologi.

Tantangan keempat adalah terkait dengan infrastruktur dan akses. Tidak semua siswa memiliki perangkat pribadi yang memadai atau koneksi internet yang stabil di rumah. Kesenjangan ekonomi di antara siswa menciptakan kesenjangan digital yang berpotensi memperburuk ketimpangan pendidikan. Siswa dari keluarga mampu yang

memiliki laptop atau tablet pribadi dengan koneksi internet berkecepatan tinggi memiliki keuntungan besar dibandingkan siswa dari keluarga kurang mampu yang hanya memiliki smartphone lama dengan kuota internet terbatas. Ketika pembelajaran dilakukan secara online atau memerlukan akses ke sumber digital, siswa dengan akses terbatas akan tertinggal.

Tantangan kelima adalah keamanan dan privasi data. Penggunaan berbagai platform digital untuk pembelajaran berarti data pribadi siswa dan guru tersimpan di sistem-sistem tersebut. Ada risiko pelanggaran privasi atau penyalahgunaan data jika sistem tidak diamankan dengan baik. Guru juga harus ekstra hati-hati dalam mengelola komunikasi digital dengan siswa agar tidak menimbulkan kesalahpahaman atau isu-isu etis.

### **Peran Teknologi dalam Pembelajaran PAI**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi telah mengambil peran yang sangat penting dan strategis dalam pembelajaran PAI di MA Tunas Cendekia. Teknologi tidak lagi dipandang sebagai alat bantu tambahan yang sifatnya opsional, melainkan telah menjadi komponen integral yang mendukung dan bahkan mentransformasi seluruh proses pembelajaran. Peran teknologi ini multidimensional, mencakup aspek aksesibilitas, efisiensi, personalisasi, kolaborasi, dan evaluasi pembelajaran.

Peran pertama dan paling fundamental dari teknologi adalah sebagai fasilitator sekunder yang melengkapi peran guru sebagai fasilitator utama. Dalam pembelajaran tradisional, guru adalah satu-satunya atau setidaknya sumber utama pengetahuan di kelas. Siswa sangat bergantung pada penjelasan guru dan buku teks yang terbatas. Dengan hadirnya teknologi, lanskap pembelajaran berubah drastis. Teknologi membuka akses ke sumber-sumber belajar yang sangat luas dan beragam dari seluruh dunia. Siswa tidak lagi terbatas pada pengetahuan yang disampaikan guru di kelas atau yang tertulis di buku teks, tetapi dapat mengeksplorasi berbagai sumber online seperti e-library, jurnal ilmiah, video pembelajaran dari pakar-pakar terkemuka, ceramah ustadz-ustadz terkenal, dan berbagai konten edukatif lainnya.

Dalam konteks pembelajaran PAI, peran teknologi sebagai penyedia akses ini sangat signifikan. Siswa dapat mengakses berbagai kitab klasik yang telah didigitalisasi, tafsir Al-Qur'an dari berbagai mufassir, kumpulan hadits dengan fitur pencarian yang canggih, fatwa-fatwa ulama kontemporer, dan berbagai materi keislaman lainnya yang sebelumnya sulit diakses. Aplikasi Al-Qur'an digital memungkinkan siswa untuk membaca, mendengar, dan mempelajari terjemahan dan tafsir Al-Qur'an dengan mudah. Platform pembelajaran online seperti YouTube menyediakan ribuan video ceramah dan kajian Islam dari berbagai ustadz dan cendekiawan Muslim yang dapat memperkaya pemahaman siswa. Dengan demikian, pembelajaran PAI tidak lagi terbatas pada apa yang disampaikan guru di kelas, tetapi meluas ke ekosistem pembelajaran digital yang sangat kaya.

Peran kedua dari teknologi adalah meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran. Teknologi mengotomasi dan mempercepat banyak aspek administratif dan teknis pembelajaran yang sebelumnya memakan banyak waktu dan tenaga. Distribusi materi pembelajaran yang dulu dilakukan dengan mencetak dan membagikan kertas kini dapat dilakukan secara instan melalui Google Classroom atau

platform serupa. Guru dapat mengunggah materi dalam berbagai format (PDF, video, presentasi) dan siswa dapat mengaksesnya kapan saja dan di mana saja. Pengumpulan tugas juga menjadi lebih efisien, tidak perlu lagi tumpukan kertas yang harus dikumpulkan, disortir, dan disimpan. Siswa mengunggah tugas mereka secara digital, guru dapat memeriksa dan memberikan feedback langsung melalui sistem, dan semua tercatat secara otomatis.

Proses penilaian dan evaluasi juga menjadi jauh lebih efisien dengan teknologi. Sistem ujian berbasis komputer (CBT) yang diterapkan di MA TC memungkinkan koreksi otomatis untuk soal-soal pilihan ganda dan isian singkat, sehingga guru tidak perlu menghabiskan banyak waktu untuk mengoreksi ratusan lembar jawaban siswa. Hasilnya pun langsung tersedia dan dapat dianalisis dengan cepat untuk mengidentifikasi materi-materi yang belum dikuasai siswa. Teknologi juga memfasilitasi dokumentasi dan pelaporan hasil belajar yang lebih sistematis. Data nilai, kehadiran, dan perkembangan siswa terekam secara digital dalam sistem informasi akademik, memudahkan guru, siswa, dan orang tua untuk memantau progress pembelajaran.

Peran ketiga adalah memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi. Teknologi menciptakan kanal-kanal komunikasi yang memudahkan interaksi antara guru dan siswa, antara siswa dengan siswa, serta antara sekolah dengan orang tua. Komunikasi tidak lagi terbatas pada pertemuan tatap muka di kelas atau di sekolah, tetapi dapat berlangsung kapan saja melalui berbagai platform digital. Siswa yang malu atau tidak sempat bertanya di kelas dapat mengajukan pertanyaan melalui chat atau email. Guru dapat memberikan pengumuman atau reminder tentang tugas atau ujian dengan cepat melalui grup WhatsApp atau Google Classroom. Diskusi kelompok untuk proyek atau tugas dapat dilakukan secara online menggunakan tools kolaboratif seperti Google Docs atau Padlet, di mana siswa dapat bekerja bersama secara real-time meskipun tidak berada di lokasi yang sama.

Dalam pembelajaran PAI, aspek kolaborasi ini dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran kooperatif di mana siswa berdiskusi tentang isu-isu keislaman kontemporer, berbagi pemahaman tentang ayat atau hadits tertentu, atau bekerja sama dalam proyek-proyek seperti membuat video dakwah atau artikel Islami. Teknologi juga memungkinkan kolaborasi dengan pihak eksternal, misalnya mengundang ustadz atau pakar Islam untuk memberikan webinar atau tanya jawab online, atau berpartisipasi dalam kompetisi atau event keislaman online dengan siswa dari sekolah lain.

Peran keempat adalah personalisasi pembelajaran. Teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih adaptif dan sesuai dengan kebutuhan individual siswa. Dalam kelas tradisional, guru harus mengajar dengan kecepatan dan pendekatan yang seragam untuk semua siswa, padahal kemampuan dan gaya belajar setiap siswa berbeda-beda. Dengan teknologi, siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri. Video pembelajaran dapat dipause, di-rewind, atau dipercepat sesuai kebutuhan. Materi pembelajaran dapat diakses berulang kali sampai benar-benar dipahami. Siswa yang cepat memahami materi dapat melanjutkan ke materi yang lebih advanced, sementara siswa yang perlu waktu lebih banyak dapat mengulang-ulang materi dasar tanpa merasa ketinggalan atau malu.

Teknologi juga mengakomodasi berbagai gaya belajar. Siswa yang lebih responsif terhadap pembelajaran visual dapat fokus pada video dan infografis. Siswa dengan gaya belajar auditori dapat mendengarkan audio ceramah atau podcast. Siswa yang kinestetik dapat memanfaatkan simulasi atau aplikasi interaktif. Keberagaman format konten digital memastikan bahwa setiap siswa dapat menemukan cara belajar yang paling efektif bagi mereka.

## KESIMPULAN

Pengembangan teknologi sangat penting untuk dilakukan, guna memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran dan untuk menyesuaikan dengan perkembangan zaman IPTEK tentunya, dan menyesuaikan juga dengan budaya. Inovasi dalam pengembangan teknologi sangat penting diadakan, agar pendidikan disekolah khususnya mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dapat berjalan dengan baik dan dapat dengan mudah mencapai tujuan pembelajaran. Inovasi ini dibuat sesuai dengan landasan dan prinsip dalam pengembangan teknologi. Inovasi pengembangan teknologi di MA TC pada mata pelajaran PAI, kami menggunakan metode analisis, adapun masing-masing guru menggunakan aplikasi tertentu sesuai dengan pembelajarannya masing-masing, diantara aplikasi-aplikasi yang di gunakan guru MA TC ialah, aplikasi power point interaktif, Quiziz, classroom dan aplikasi pendukung lainnya. Inovasi yang diadakan di MA TC sudah berkembang dengan cukup bagus dikarenakan banyak siswa siswinya yang berprestasi disebabkan pembelajaran yang diterapkan menyesuaikan dengan minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga memudahkan mereka memahami materi-materi yang diajarkan guru di MA TC.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Attas, S. M. N. (1979). *Aims and objectives of Islamic education*. Hodder and Stoughton.
- Arthur, J. (2003). *Education with character: The moral economy of schooling*. Routledge.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2012). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 8(3), 183–193.
- Carr, A., & Stefaniak, J. (2012). Technology-enhanced learning and instructional design. In R. A. Reiser & J. V Dempsey (Eds.), *Trends and issues in instructional design and technology* (3rd ed., pp. 232–240). Pearson.
- Churiyah, M., & Sakdiyyah, D. A. (2020). Indonesia education readiness conducting distance learning in Covid-19 pandemic situation. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(6), 491–507.

- Creswell, J. W. (2013). *Research Design*. Pustaka Pelajar.
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Pearson.
- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284.
- Fauzah, O., Purbaya, D., & Mukhlisin. (2025). The Implementation Of A Planting Project Method To Foster Independence In Children Aged 5--6 Years. *IJIEL: Indonesian Journal of Islamic Education and Learning*, 1(1), 22–28.
- Framework, P. (2019). *Framework for 21st century learning definitions*.
- Fullan, M. (2013). *Stratosphere: Integrating technology, pedagogy, and change knowledge*. Pearson.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. Wiley.
- Glazer, E. M., Hannafin, M. J., & Song, L. (2009). Promoting technology integration through collaborative apprenticeship. *Educational Technology Research and Development*, 57(1), 57–77.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). Pfeiffer.
- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27, 1–12.
- Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New Media & Society*, 18(9), 2063–2079.
- Kemendikbud, P. (2020). *Statistik kompetensi TIK guru Indonesia*.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran PAUD dalam Kurikulum Merdeka*. Direktorat Jenderal PAUD, Dikdas, dan Dikmen.
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating Training Programs: The Four Levels* (3rd ed.). Berrett-Koehler Publishers.
- Kasus Pengaduan Anak. <https://bankdata.kpai.go.id/tabulasi-data/data-kasus->

pengaduan-anak-2016-2020

- Lickona, T. (2013). *Pendidikan karakter: Panduan lengkap untuk mendidik siswa menjadi pintar dan baik*. Bumi Aksara.
- Livingstone, S., & Haddon, L. (2009). *Kids online: Opportunities and risks for children*. Policy Press.
- Martin, J. A., Reaume, K. M., Reeves, E. M., & Wright, R. D. (2012). Relationship building with students and instructors of ESL. *Reference Services Review*, 40(3), 352–367. <https://doi.org/10.1108/00907321211254634>
- Mukhlisin, Indah, R. Y., & Atsa, A. (2023). The Implementation Of Prophet's Character Education At Al-Multazam II. *Jurnal Pendidikan Islam: Dumasa*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.15294/edumasa.v9i2>
- Mukhlisin, M., & Sofy, M. (2025). Pendampingan dan Peningkatan Perilaku Keagamaan Remaja Pasca Pendidikan Dasar melalui Kultur Pesantren di Desa Sindangbarang. *KOMUNITA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(2), 173–184.
- Mukhlisin, M., Sofy, M., Hadi, D. S., & Uspitawati, U. (2023). Nilai-Nilai Keislaman pada Pendidikan Ketarunaan (Studi terhadap SMK Pelayaran Buana Bahari Cirebon). *Al-Fikri: Jurnal Studi Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 6(1), 33–52.
- Mukhlisin, M., Sofy, M., Purbaya, D., & Rifai, A. (2024). Implementation of Social Educational Values in the Pillars of Islam at Pondok Pesantren Miftahussa'adah Sindangbarang. *TA'DIB: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 139–153.
- Mukhlisin, M., Yuniawati, R. I., & Atsa'lawi, A. (2023). The Implementation of Prophet's Character Education at Al-Multazam II. *EduMasa: Journal of Islamic Education*, 1(1), 13–23.
- Mukhlisin Mukhlisin; Malik Sofy; (2025). *Kultur pesantren*. Intake Pustaka. [https://scholar.google.co.id/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=id&user=G5P\\_PZYAAAAJ&citation\\_for\\_view=G5P\\_PZYAAAAJ:3fE2CSJlrl8C](https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=G5P_PZYAAAAJ&citation_for_view=G5P_PZYAAAAJ:3fE2CSJlrl8C)
- Mukhlisin Mukhlisin; Malik Sofy; Deden Purbaya, A. R. (2024). *Implementasi Nilai Pendidikan Sosial dalam Rukun Islam di Pondok Pesantren Miftahussa ' adah Sindangbarang*. 31–42.
- Ni'amah, K., & M, H. S. (2021). Teori Pembelajaran Kognivistik dan Aplikasinya dalam Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr*, 10(2), 204–217. <https://doi.org/10.24090/jimrf.v10i2.4947>
- Nicholas, D., Rowlands, I., Clark, D., & Williams, P. (2011). Google generation II: Web behaviour experiments with the BBC. *Aslib Proceedings*, 63(1), 28–45.

- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Rahmawati, M., & Mukminan, M. (2021). Pengembangan model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan literasi digital siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(1), 1–15.
- Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know* (3rd ed.). International Society for Technology in Education.
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Association for Educational Communications and Technology.
- Sutrisno, M. (2018). *Agama dan Kearifan Lokal di Nusantara*. Pustaka Rizki Putra.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321.



---

**Diajukan**  
20 Januari 2025

**Diterima**  
30 Oktober 2025

**Diterbitkan**  
31 Oktober 2025

---

## **FUNGSI TIK DALAM MEMBANTU KINERJA GURU DI DALAM KELAS**

(THE FUNCTION OF ICT IN HELPING TEACHER PERFORMANCE IN THE CLASSROOM)

**Siska<sup>1</sup>, Noviah Hasri<sup>2</sup>**

*IPEBA Siska 1, [siskadheqok12@gmail.com](mailto:siskadheqok12@gmail.com)*

*IPEBA Noviah Hasri 2, [noviahhasri@gmail.com](mailto:noviahhasri@gmail.com)*

---

### **Abstract**

Information and Communication Technology (ICT) has become an integral part of modern education, particularly in enhancing teachers' performance in the classroom. The utilization of ICT not only supports teachers in delivering learning materials but also contributes to various aspects of professionalism and teaching effectiveness. This study aims to analyze the functions and contributions of ICT in supporting teacher performance and its impact on the quality of the teaching and learning process. The research employed a descriptive qualitative approach through a literature study technique that refers to various scientific sources related to the use of ICT in education. The results indicate that ICT plays a significant role in supporting teachers' tasks, including: (1) facilitating the delivery of learning materials in a more interactive, engaging manner and aligned with students' learning styles; (2) improving efficiency in administrative tasks, data management, and classroom organization through digital platforms; (3) expanding access to more diverse and up-to-date learning resources; (4) simplifying the implementation of learning evaluation and assessment through technology-based systems; and (5) fostering more effective collaboration and communication between teachers, students, and fellow educators. The optimal use of ICT can enhance the quality of teacher performance in designing, implementing, and evaluating instruction. This improvement positively contributes to increasing students' motivation, participation, and learning outcomes, thereby supporting the achievement of educational goals in the current digital era.

---

---

Keywords: ICT, teacher performance, learning, administration, digital education.

---

### Abstrak

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menjadi bagian integral dalam dunia pendidikan modern, khususnya dalam meningkatkan kinerja guru di dalam kelas. Pemanfaatan TIK tidak hanya sekadar membantu guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga mendukung berbagai aspek profesionalisme dan efektivitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fungsi dan kontribusi TIK dalam mendukung kinerja guru serta dampaknya terhadap kualitas proses belajar mengajar. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik studi literatur yang merujuk pada berbagai sumber ilmiah mengenai penggunaan TIK dalam pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa TIK memiliki fungsi signifikan dalam mendukung tugas guru, di antaranya: (1) memfasilitasi penyampaian materi pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan gaya belajar siswa; (2) meningkatkan efisiensi administrasi, pengelolaan data, serta manajemen kelas melalui berbagai platform digital; (3) memperluas akses terhadap sumber belajar yang lebih variatif dan terkini; (4) memudahkan pelaksanaan evaluasi dan asesmen pembelajaran melalui sistem penilaian berbasis teknologi; serta (5) mendorong kolaborasi dan komunikasi yang lebih efektif antara guru, siswa, dan sesama pendidik. Pemanfaatan TIK secara optimal mampu meningkatkan kualitas kinerja guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan motivasi, partisipasi, serta hasil belajar siswa, sehingga mendukung terwujudnya tujuan pendidikan di era digital saat ini.

Kata Kunci: *TIK, kinerja guru, pembelajaran, administrasi, pendidikan digital.*

---



Licence by Link Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0):  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan (Munir, 2017). Di era digital ini, integrasi TIK dalam proses pembelajaran bukan lagi menjadi pilihan, melainkan sebuah kebutuhan yang mendesak untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Guru sebagai ujung tombak pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar dapat melaksanakan tugasnya secara lebih efektif dan efisien (Hidayat et al., 2024; Rusman, 2018).

Kinerja guru di dalam kelas merupakan faktor kunci yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Kinerja guru mencakup kemampuan dalam

merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, mengelola kelas, melakukan evaluasi, serta mengembangkan profesionalisme secara berkelanjutan (Mukhlisin et al., 2023; Permana & Nouvalian, 2019). Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, guru dihadapkan pada tantangan untuk tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga memfasilitasi siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (UNESCO, 2015).

Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran memberikan peluang besar bagi guru untuk meningkatkan kualitas kinerjanya. Berbagai tools dan aplikasi teknologi dapat membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran yang lebih menarik, mengelola administrasi kelas dengan lebih efisien, mengakses sumber belajar yang beragam, serta melakukan evaluasi pembelajaran secara lebih komprehensif (Ghavifekr & Rosdy, 2015). Namun demikian, integrasi TIK dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur, kompetensi digital guru yang belum merata, serta resistensi terhadap perubahan (Prasojo, 2013).

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini merumuskan beberapa permasalahan utama. Pertama, apa saja fungsi TIK dalam membantu kinerja guru di dalam kelas. Kedua, bagaimana TIK dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas. Ketiga, apa saja tantangan yang dihadapi dalam implementasi TIK untuk meningkatkan kinerja guru.

Sejalan dengan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai fungsi TIK dalam membantu kinerja guru di dalam kelas, menganalisis dampak penggunaan TIK terhadap efektivitas pembelajaran, serta mendeskripsikan tantangan dan solusi dalam implementasi TIK untuk meningkatkan kinerja guru.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoritis berupa kontribusi terhadap pengembangan kajian tentang pemanfaatan TIK dalam pendidikan, serta manfaat praktis bagi guru, sekolah, dan pemangku kepentingan pendidikan dalam mengoptimalkan penggunaan TIK untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami dan mendeskripsikan fenomena pemanfaatan TIK dalam meningkatkan kinerja guru secara mendalam dan komprehensif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Data dikumpulkan dari berbagai sumber sekunder yang mencakup jurnal ilmiah nasional dan internasional yang relevan, buku-buku referensi tentang TIK dalam pendidikan, hasil penelitian terdahulu terkait kinerja guru dan pemanfaatan TIK, dokumen kebijakan pendidikan terkait integrasi TIK dalam pembelajaran, serta artikel dan publikasi dari lembaga pendidikan yang kredibel. Pemilihan sumber literatur dilakukan dengan mempertimbangkan relevansi topik, kredibilitas penulis dan penerbit, serta kebaruan informasi (Creswell, 2014).

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis konten. Proses analisis dimulai dengan reduksi data, yaitu memilih dan memfokuskan data

yang relevan dengan rumusan masalah penelitian dari berbagai sumber literatur yang telah dikumpulkan. Tahap selanjutnya adalah display data, dimana data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk memudahkan pemahaman terhadap fungsi-fungsi TIK dalam meningkatkan kinerja guru. Tahap terakhir adalah verifikasi dan penarikan kesimpulan, dimana peneliti menarik kesimpulan berdasarkan temuan-temuan yang telah dianalisis dan memverifikasi kebenarannya dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber data (Sugiono, 2010).

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan dan mengecek informasi dari berbagai sumber literatur yang berbeda untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif dan valid tentang fungsi TIK dalam membantu kinerja guru. Kredibilitas sumber juga menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan literatur yang digunakan sebagai data penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsep Dasar TIK dalam Pendidikan

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam konteks pendidikan merujuk pada penggunaan perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan sistem informasi untuk mendukung proses pembelajaran (Prawiradilaga, 2016). TIK mencakup berbagai teknologi seperti komputer, internet, multimedia, perangkat *mobile*, *learning management system* (LMS), aplikasi pendidikan, dan berbagai platform digital lainnya. Integrasi TIK dalam pendidikan bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas, kualitas, dan efektivitas pembelajaran (Andriani, 2015).

### Kinerja Guru di Dalam Kelas

Kinerja guru merupakan hasil kerja yang dicapai guru dalam melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya berdasarkan kecakapan, pengalaman, dan kesungguhan. Kinerja guru di dalam kelas mencakup beberapa dimensi utama, yaitu kemampuan merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dengan metode yang tepat, mengelola kelas secara efektif, melakukan evaluasi pembelajaran, serta mengembangkan materi dan media pembelajaran. Kinerja guru yang baik akan berdampak langsung pada kualitas pembelajaran dan pencapaian hasil belajar siswa.

### Fungsi TIK dalam Membantu Kinerja Guru

TIK memiliki berbagai fungsi penting dalam membantu meningkatkan kinerja guru di dalam kelas. Fungsi pertama adalah memfasilitasi penyampaian materi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. TIK memungkinkan guru untuk menyajikan materi dengan menggunakan multimedia seperti video, animasi, simulasi, dan presentasi digital yang dapat membantu menjelaskan konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami siswa (Wulandari & Suryadi, 2019). Aplikasi seperti PowerPoint, Prezi, Canva, atau *Google Slides* memungkinkan guru untuk membuat presentasi yang menarik secara visual dengan kombinasi teks, gambar, audio, dan video. Penggunaan whiteboard digital dan aplikasi pembelajaran interaktif seperti Kahoot, Quizziz, atau Mentimeter juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran melalui kuis interaktif dan *polling* secara *real-time* (Habibi, 2020).

Fungsi kedua TIK adalah meningkatkan efisiensi dalam administrasi dan manajemen kelas. Guru dapat memanfaatkan berbagai aplikasi dan platform digital untuk mengelola absensi siswa, mencatat nilai, membuat jadwal pelajaran, serta mengelola dokumen pembelajaran secara lebih sistematis dan efisien (Nugroho & Prasetyo, 2023b). *Learning Management System* seperti *Google Classroom*, *Moodle*, atau *Edmodo* memudahkan guru dalam mendistribusikan materi, memberikan tugas, mengumpulkan pekerjaan siswa, dan memberikan *feedback* secara *online* (Suartama & Tastra, 2014). Hal ini tidak hanya menghemat waktu guru dalam urusan administrasi, tetapi juga memungkinkan guru untuk lebih fokus pada aspek pedagogis pembelajaran. Selain itu, penggunaan *spreadsheet* dan *database* digital memudahkan guru dalam mengolah dan menganalisis data prestasi siswa untuk keperluan pelaporan dan evaluasi.

Fungsi ketiga adalah memperluas akses terhadap sumber belajar yang beragam dan terkini. Melalui internet, guru dapat mengakses berbagai sumber belajar dari seluruh dunia, seperti jurnal ilmiah, *e-book*, video pembelajaran, *virtual laboratory*, dan berbagai konten edukatif lainnya (Kemdikbudristek, 2022). Platform seperti YouTube, Khan Academy, Coursera, atau Ruangguru menyediakan ribuan video pembelajaran berkualitas yang dapat digunakan guru sebagai referensi atau suplemen dalam mengajar. Repository digital seperti Google Scholar dan ResearchGate memungkinkan guru untuk tetap update dengan perkembangan terbaru di bidang ilmu yang diajarkan. Akses yang luas terhadap sumber belajar ini membantu guru dalam memperkaya materi pembelajaran dan meningkatkan kompetensi profesionalnya (Ghavifekr & Rosdy, 2015).

Fungsi keempat TIK adalah memudahkan proses evaluasi dan asesmen pembelajaran. Guru dapat menggunakan berbagai tools digital untuk membuat dan mengadministrasikan ujian atau kuis secara online, yang secara otomatis dapat mengoreksi jawaban dan menghasilkan laporan hasil belajar siswa (Simanihuruk et al., 2019). Aplikasi seperti Google Forms, Quizizz, atau Socrative memungkinkan guru untuk membuat berbagai jenis soal dengan mudah dan mendapatkan analisis hasil secara instan. Selain itu, TIK juga memfasilitasi asesmen formatif yang lebih variatif, seperti penggunaan rubrik digital, portfolio elektronik, atau peer assessment melalui platform kolaboratif. Data hasil evaluasi yang tersimpan secara digital juga memudahkan guru dalam melakukan analisis pembelajaran dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan (Wulandari & Suryadi, 2019).

Fungsi kelima adalah mendorong kolaborasi dan komunikasi yang lebih efektif antara guru dengan siswa, maupun antar sesama guru. Platform komunikasi seperti email, aplikasi messaging, atau forum diskusi online memungkinkan guru untuk berkomunikasi dengan siswa di luar jam pelajaran, memberikan bimbingan tambahan, atau menjawab pertanyaan siswa (Rusman, 2018). Media sosial edukatif dan grup belajar online dapat menjadi wadah untuk diskusi dan berbagi pengetahuan. Bagi guru, TIK juga memfasilitasi professional networking melalui komunitas guru online, webinar, atau virtual conference yang memungkinkan pertukaran ide dan *best practices* dengan sesama pendidik dari berbagai daerah (Nugroho & Prasetyo, 2023a). Kolaborasi digital ini memperluas jejaring profesional guru dan membuka peluang untuk pembelajaran berkelanjutan.

## Dampak TIK terhadap Efektivitas Pembelajaran

Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efektivitas pembelajaran di kelas. Pertama, TIK meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa melalui penyajian materi yang lebih menarik dan variatif (Ghavifekr & Rosdy, 2015). Penggunaan multimedia dan konten interaktif membuat pembelajaran menjadi lebih engaging dan tidak monoton, sehingga siswa lebih termotivasi untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media visual dan audiovisual dapat meningkatkan daya ingat siswa hingga 80 persen dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan penjelasan verbal (Munir, 2008).

Kedua, TIK memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa dan mendorong kemandirian belajar. Dengan akses terhadap berbagai sumber belajar digital, siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing (Simanihuruk et al., 2019). *Flipped classroom* dan *blended learning* yang memanfaatkan TIK memungkinkan siswa untuk belajar mandiri di rumah dan menggunakan waktu di kelas untuk diskusi dan pendalaman materi. Model pembelajaran ini terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan *problem solving* siswa (Prawiradilaga, 2016).

Ketiga, TIK memperluas cakupan dan fleksibilitas pembelajaran. Pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas dan waktu tertentu, melainkan dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja melalui platform pembelajaran *online* (Habibi, 2020). Hal ini sangat bermanfaat untuk memberikan kesempatan belajar yang lebih luas, terutama bagi siswa yang memiliki keterbatasan waktu atau jarak geografis. Selama pandemi COVID-19, peran TIK dalam memfasilitasi pembelajaran jarak jauh telah membuktikan pentingnya teknologi dalam menjaga keberlangsungan pendidikan (Yusuf & Wekke, 2015).

Keempat, TIK meningkatkan kualitas umpan balik dan personalisasi pembelajaran. Guru dapat memberikan *feedback* yang lebih cepat dan spesifik kepada siswa melalui platform digital (Wulandari & Suryadi, 2019). Sistem *adaptive learning* yang didukung oleh *artificial intelligence* dapat menganalisis kemampuan dan kebutuhan belajar setiap siswa, kemudian menyediakan materi dan latihan yang disesuaikan dengan level pemahaman masing-masing siswa. Personalisasi pembelajaran ini memungkinkan setiap siswa untuk mencapai potensi maksimalnya.

## Tantangan Implementasi TIK dalam Meningkatkan Kinerja Guru

Meskipun TIK menawarkan berbagai manfaat, implementasinya dalam dunia pendidikan masih menghadapi sejumlah tantangan. Tantangan pertama adalah keterbatasan infrastruktur dan akses teknologi. Tidak semua sekolah, terutama di daerah terpencil atau sekolah dengan sumber daya terbatas, memiliki fasilitas TIK yang memadai seperti komputer, internet, atau perangkat digital lainnya (Prasojo et al., 2018). Kesenjangan digital ini menciptakan *inequality* dalam akses terhadap pembelajaran berbasis teknologi. Kondisi infrastruktur listrik yang tidak stabil dan jaringan internet yang lambat atau tidak tersedia juga menjadi hambatan serius dalam pemanfaatan TIK secara optimal.

Tantangan kedua adalah kompetensi digital guru yang belum merata. Tidak semua guru memiliki literasi digital yang memadai untuk mengintegrasikan TIK

dalam pembelajaran secara efektif (Nugroho & Surjono, 2019). Banyak guru, terutama yang sudah senior, merasa kesulitan beradaptasi dengan teknologi baru dan lebih nyaman dengan metode pembelajaran konvensional. Kurangnya pelatihan yang sistematis dan berkelanjutan tentang penggunaan TIK dalam pembelajaran membuat banyak guru tidak maksimal dalam memanfaatkan teknologi yang tersedia. Hal ini memerlukan program pengembangan profesional yang komprehensif untuk meningkatkan kompetensi digital guru.

Tantangan ketiga adalah resistensi terhadap perubahan dan mindset tradisional. Sebagian guru dan *stakeholder* pendidikan masih memiliki mindset bahwa pembelajaran tradisional lebih efektif dibandingkan pembelajaran berbasis teknologi. Ada kekhawatiran bahwa penggunaan TIK akan mengurangi interaksi personal antara guru dan siswa, atau bahwa teknologi akan menggantikan peran guru. Resistensi ini sering kali menjadi hambatan psikologis yang menghambat adopsi TIK dalam pembelajaran. Dibutuhkan perubahan paradigma dan sosialisasi yang intensif untuk mengubah mindset tersebut.

Tantangan keempat adalah keterbatasan dana dan dukungan kebijakan. Pengadaan perangkat TIK, pemeliharaan infrastruktur, lisensi *software* edukatif, dan pelatihan guru memerlukan investasi yang tidak sedikit. Banyak sekolah yang memiliki anggaran terbatas untuk pengembangan TIK. Selain itu, dukungan kebijakan dari pemerintah daerah dan sekolah yang belum konsisten juga menjadi tantangan. Diperlukan komitmen yang kuat dari semua pihak untuk mengalokasikan sumber daya yang memadai bagi pengembangan TIK dalam pendidikan.

Tantangan kelima adalah isu keamanan dan privasi data. Penggunaan platform digital dalam pembelajaran menimbulkan kekhawatiran tentang keamanan data pribadi siswa dan guru. Risiko *cyberbullying*, konten negatif di internet, dan penyalahgunaan teknologi juga perlu diantisipasi. Guru perlu memiliki pemahaman tentang etika digital dan mampu membimbing siswa dalam menggunakan teknologi secara bertanggung jawab dan aman.

### **Strategi Optimalisasi TIK untuk Meningkatkan Kinerja Guru**

Untuk mengatasi berbagai tantangan dan mengoptimalkan pemanfaatan TIK dalam meningkatkan kinerja guru, diperlukan beberapa strategi. Pertama, pemerintah dan *stakeholder* pendidikan perlu meningkatkan investasi dalam infrastruktur TIK, termasuk penyediaan perangkat, akses internet, dan fasilitas pendukung lainnya, terutama untuk sekolah-sekolah di daerah terpencil. Program pemerataan akses teknologi harus menjadi prioritas untuk mengurangi kesenjangan digital.

Kedua, perlu dilakukan program pelatihan dan pengembangan profesional guru secara berkelanjutan dalam bidang TIK. Pelatihan tidak hanya fokus pada aspek teknis penggunaan *tools* digital, tetapi juga pada pedagogi digital dan bagaimana mengintegrasikan TIK secara efektif dalam pembelajaran. Pendampingan dan mentoring dari guru yang sudah mahir menggunakan TIK juga dapat membantu guru lain dalam proses adaptasi.

Ketiga, perlu dibangun ekosistem pembelajaran digital yang mendukung, termasuk penyediaan konten edukatif berkualitas dalam bahasa Indonesia, pengembangan platform pembelajaran yang *user-friendly*, dan kolaborasi dengan berbagai pihak seperti industri teknologi, universitas, dan komunitas pendidik. *Open*

*educational resources* dan *repository* konten pembelajaran digital dapat menjadi solusi untuk menyediakan materi pembelajaran yang beragam dan berkualitas.

Keempat, perlu ada perubahan kebijakan dan regulasi yang mendukung integrasi TIK dalam pendidikan, termasuk alokasi anggaran yang memadai, standar kompetensi TIK guru, dan kurikulum yang mengakomodasi pembelajaran berbasis teknologi. Kebijakan yang jelas dan konsisten akan memberikan arah dan dukungan bagi implementasi TIK di sekolah-sekolah.

Kelima, perlu ditanamkan budaya digital yang positif di sekolah, dimana teknologi dipandang sebagai alat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, bukan sebagai ancaman atau beban. Kepala sekolah dan guru senior perlu menjadi role model dalam pemanfaatan TIK. *Sharing best practices* dan *success stories* tentang implementasi TIK yang sukses juga dapat menginspirasi dan memotivasi guru lain untuk mengadopsi teknologi dalam pembelajaran mereka.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kinerja guru di dalam kelas. TIK berfungsi untuk memfasilitasi penyampaian materi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik melalui penggunaan multimedia dan aplikasi pembelajaran digital. Selain itu, TIK meningkatkan efisiensi administrasi dan manajemen kelas dengan berbagai platform digital yang memudahkan guru dalam mengelola dokumentasi dan data pembelajaran. TIK juga memperluas akses guru terhadap sumber belajar yang beragam dan terkini dari seluruh dunia, memudahkan proses evaluasi dan asesmen pembelajaran melalui tools digital yang dapat menganalisis hasil belajar secara otomatis, serta mendorong kolaborasi dan komunikasi yang lebih efektif antara guru dengan siswa maupun antar sesama guru. Dampak positif dari pemanfaatan TIK terhadap efektivitas pembelajaran sangat signifikan, meliputi peningkatan motivasi dan minat belajar siswa, fasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa, perluasan cakupan dan fleksibilitas pembelajaran, serta peningkatan kualitas umpan balik dan personalisasi pembelajaran. Namun demikian, implementasi TIK dalam pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan akses teknologi, kompetensi digital guru yang belum merata, resistensi terhadap perubahan, keterbatasan dana dan dukungan kebijakan, serta isu keamanan dan privasi data. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan TIK dalam meningkatkan kinerja guru, diperlukan strategi komprehensif yang melibatkan berbagai pihak. Strategi tersebut mencakup peningkatan investasi dalam infrastruktur TIK, pelaksanaan program pelatihan dan pengembangan profesional guru secara berkelanjutan, pembangunan ekosistem pembelajaran digital yang mendukung, perbaikan kebijakan dan regulasi pendidikan, serta penanaman budaya digital yang positif di lingkungan sekolah. Dengan implementasi strategi yang tepat dan komitmen yang kuat dari semua stakeholder pendidikan, TIK dapat menjadi katalisator untuk transformasi pendidikan yang menghasilkan pembelajaran berkualitas tinggi dan relevan dengan tuntutan abad ke-21. Penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah, sekolah, dan lembaga pendidikan lainnya untuk

terus mengembangkan dan mendukung integrasi TIK dalam proses pembelajaran. Guru sebagai garda terdepan dalam implementasi TIK perlu terus meningkatkan kompetensi digitalnya dan bersikap terbuka terhadap inovasi teknologi dalam pembelajaran. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengkaji secara lebih mendalam tentang model-model pembelajaran berbasis TIK yang paling efektif untuk konteks pendidikan Indonesia, serta untuk mengukur dampak jangka panjang dari implementasi TIK terhadap kualitas pendidikan secara keseluruhan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, T. (2015). Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Sosial Budaya*, 12(1), 127–150.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). Teaching and Learning with Technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools. *International Journal of Research in Education and Science*, 1(2), 175–191.
- Habibi, M. W. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 55–70.
- Hidayat, Y., Yudiyanto, M., Mukhlisin, Malik Sofy, A. R., Nurishlah, L., Hadi, D. S., Mulyani, A. S., Wahidah, E., Firdaus, M. R., Dini, A., & others. (2024). *STUDENT CENTER: memahami peserta didik dari berbagai aspek*. CV. Intake Pustaka.
- Kemdikbudristek. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Mukhlisin, M., Sofy, M., Hadi, D. S., & Uspitawati, U. (2023). Nilai-Nilai Keislaman pada Pendidikan Ketarunaan (Studi terhadap SMK Pelayaran Buana Bahari Cirebon). *Al-Fikri: Jurnal Studi Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 6(1), 33–52.
- Munir. (2008). *Teknologi Pendidikan: Konsep dan Aplikasinya*. Kencana.
- Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Alfabeta.
- Nugroho, A., & Prasetyo, D. (2023a). Cloud computing dalam pengelolaan sistem akademik. *Jurnal Sistem Informasi*, 19(1), 101–110.
- Nugroho, A., & Prasetyo, D. (2023b). Cloud Computing dalam Pengelolaan Sistem Akademik. *Jurnal Sistem Informasi*, 19(1), 101–110.
- Nugroho, A., & Surjono, H. D. (2019). Pengembangan Kompetensi Guru dalam Mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 168–179.

- Permana, R. H., & Nouvalian, A. (2019). Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Kinerja Guru SMA. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(2), 223–232.
- Prasojo, L. D. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. UNY Press.
- Prasojo, L. D., Habibi, A., Mukminin, A., Sofyan, S., Indrayana, B., & Anwar, K. (2018). Building Quality Education through Integrating ICT in Schools: Teachers' Attitudes, Perception, and Barriers. *Quality Assurance in Education*, 26(2), 165–176.
- Prawiradilaga, D. S. (2016). *Mozaik Teknologi Pendidikan: E-Learning*. Kencana.
- Rusman. (2018). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Alfabeta.
- Simanihuruk, L., Simarmata, J., Sudirman, A., Hasibuan, M. S., Safitri, M., Sulaiman, O. K., Ramadhani, R., & Sahir, S. H. (2019). *E-Learning: Implementasi, Strategi dan Inovasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Suartama, I. K., & Tastra, I. D. K. (2014). *E-Learning Berbasis Moodle*. Graha Ilmu.
- Sugiono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- UNESCO. (2015). *Global education monitoring report*. UNESCO.
- Wulandari, F., & Suryadi, E. (2019). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 45–58.
- Yusuf, M., & Wekke, I. S. (2015). Active Learning on Teaching Arabic for Special Purpose in Indonesian Pesantren. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 137–141.



---

**Diajukan**  
20 Januari 2025

**Diterima**  
30 Oktober 2025

**Diterbitkan**  
31 Oktober 2025

---

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN GOOGLE CLASSROOM  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA SISWA KELAS XI  
MA TUNAS CENDEKI**

(THE EFFECTIVITIES OF USING GOOGLE CLASSROOM AS LEARNING MEDIA IN CLASS  
XI MA TUNAS CENDEKIA STUDENTS)

**Sefie Natun Najah<sup>1</sup>, Mita Paujiah<sup>2</sup>**  
*Sefie Natun Najah, [sefinah2@gmail.com](mailto:sefinah2@gmail.com)*  
*Mita Paujiah, [mitapaujiah327@gmail.com](mailto:mitapaujiah327@gmail.com)*

---

**Abstract**

This qualitative research explores the effectiveness of Google Classroom as a learning medium at MA Tunas Scholar, with a focus on class XI students. Through interviews and observations, this research reveals that Google Classroom significantly enhances the learning experience by allowing students to access educational materials and submit assignments with ease, even in the absence of direct teacher supervision. However, this research also identifies substantial challenges faced by educators in implementing this digital platform. The primary difficulty lies in teachers' limited ability to monitor student comprehension in depth, as the platform primarily functions as a repository for educational resources including files, videos, and presentations. These limitations highlight the critical role that media plays in influencing student engagement and learning outcomes. This research establishes four main indicators for assessing the effectiveness of educational media: teaching quality, teaching suitability, incentives for learning, and time management. The findings demonstrate that technology, particularly Google Classroom, contributes significantly to making learning more interactive and accessible, thereby enhancing students' motivation and focus during lessons. Furthermore, the research reveals that consistent utilization of such platforms can foster a more dynamic learning environment. This research underscores the

---

---

necessity for educators to embrace technological advancement in education. Educators must ensure effective utilization of tools such as Google Classroom to create more engaging, productive, and supportive learning environments that ultimately promote student academic success and holistic development.

Keywords: google classroom, learning media, educational technology

---

### Abstrak

Penelitian kualitatif ini mengeksplorasi efektivitas Google Classroom sebagai medium pembelajaran di MA Tunas Scholar, dengan fokus khusus pada siswa kelas XI. Melalui metode wawancara dan observasi, penelitian ini mengungkapkan bahwa Google Classroom meningkatkan pengalaman belajar dengan memungkinkan siswa mengakses materi pembelajaran dan mengirimkan tugas dengan mudah, bahkan tanpa kehadiran guru secara langsung. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan signifikan yang dihadapi pendidik. Kesulitan utama terletak pada keterbatasan guru dalam memantau pemahaman siswa secara mendalam, karena platform ini berfungsi terutama sebagai repositori sumber daya pendidikan seperti file, video, dan presentasi. Temuan ini menekankan peran penting media dalam mempengaruhi keterlibatan siswa dan hasil pembelajaran. Penelitian menetapkan empat indikator utama untuk menilai efektivitas media pendidikan: kualitas pengajaran, kesesuaian pengajaran, insentif pembelajaran, dan manajemen waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi, khususnya Google Classroom, berkontribusi signifikan dalam membuat pembelajaran lebih interaktif dan mudah diakses, sehingga meningkatkan motivasi dan fokus siswa selama pembelajaran berlangsung. Penelitian ini menekankan perlunya pendidik untuk merangkul kemajuan teknologi dalam pendidikan. Pendidik harus memastikan pemanfaatan efektif dari alat-alat seperti Google Classroom guna menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik, produktif, dan mendukung kesuksesan akademik siswa.

Kata Kunci: google classroom, media, teknologi pendidikan

---



Licence by Link Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0):  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Transformasi digital dalam pendidikan telah menjadi kebutuhan mendesak di era modern ini, khususnya dalam menghadapi tantangan pembelajaran yang semakin kompleks (Basilaia & Kvavadze, 2020). Platform pembelajaran digital seperti Google Classroom menawarkan solusi inovatif yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan interaktivitas proses pembelajaran

di sekolah. Google Classroom merupakan platform pembelajaran berbasis cloud yang memungkinkan guru dan siswa berinteraksi secara virtual dengan mudah dan efisien. Platform ini menyediakan berbagai fitur menarik seperti penyimpanan materi pembelajaran, pengumpulan tugas secara digital, komunikasi real-time antara guru dan siswa, serta fitur penilaian yang terintegrasi (Iftakhar, 2016). Dalam konteks pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran hibrida, Google Classroom telah menjadi alat yang sangat relevan dan bermanfaat untuk mendukung proses pendidikan di berbagai jenjang sekolah.

Meskipun Google Classroom menawarkan berbagai kemudahan dalam pembelajaran, masalah yang muncul adalah sejauh mana platform ini benar-benar efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa. Di MA Tunas Cendekia, penggunaan Google Classroom sebagai media pembelajaran telah diterapkan, tetapi masih terdapat pertanyaan tentang efektivitasnya dalam mencapai tujuan pembelajaran, khususnya pada siswa kelas XI. Beberapa pertanyaan mendasar yang perlu dijawab adalah: Apakah Google Classroom benar-benar meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran? Bagaimana pengalaman siswa dalam menggunakan platform ini? Apa saja tantangan yang dihadapi guru dan siswa dalam mengimplementasikan Google Classroom? Bagaimana indikator-indikator keberhasilan penggunaan platform ini dapat diukur? Pertanyaan-pertanyaan ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan tentang efektivitas Google Classroom sebagai media pembelajaran di konteks spesifik MA Tunas Cendekia.

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Seberapa efektif penggunaan Google Classroom sebagai media pembelajaran pada siswa kelas XI MA Tunas Cendekia?" Rumusan masalah ini difokuskan pada beberapa sub-pertanyaan spesifik, yakni: (1) Apa saja manfaat yang dirasakan siswa dan guru dalam menggunakan Google Classroom untuk pembelajaran? (2) Apa saja tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam penggunaan Google Classroom di MA Tunas Cendekia? (3) Bagaimana indikator-indikator efektivitas media pembelajaran dapat diterapkan untuk mengevaluasi penggunaan Google Classroom? (4) Bagaimana dampak penggunaan Google Classroom terhadap motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa kelas XI?

Penelitian ini memiliki tujuan umum untuk mengeksplorasi secara mendalam dan komprehensif mengenai efektivitas penggunaan Google Classroom sebagai media pembelajaran pada siswa kelas XI di MA Tunas Cendekia. Lebih spesifik lagi, penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengidentifikasi dan menganalisis manfaat yang diperoleh siswa dan guru dari penggunaan Google Classroom dalam proses pembelajaran; (2) Mengidentifikasi tantangan, hambatan, dan keterbatasan yang dihadapi dalam mengimplementasikan Google Classroom di MA Tunas Cendekia; (3) Menganalisis efektivitas Google Classroom berdasarkan indikator-indikator penting seperti kualitas pengajaran, kesesuaian pengajaran, insentif pembelajaran, dan manajemen waktu; (4) Memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik dan pihak sekolah dalam memanfaatkan Google Classroom secara optimal untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan baik dari aspek teoritis maupun praktis. Dari segi teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya

literatur tentang efektivitas media pembelajaran digital, khususnya penggunaan Google Classroom dalam konteks pendidikan Indonesia. Temuan penelitian ini dapat menambah wawasan akademik tentang bagaimana platform pembelajaran berbasis cloud dapat diintegrasikan secara efektif dalam proses belajar mengajar di sekolah menengah atas. Dari segi praktis, penelitian ini memiliki beberapa manfaat penting: Pertama, bagi siswa kelas XI MA Tunas Cendekia, penelitian ini dapat memberikan pemahaman tentang cara memaksimalkan penggunaan Google Classroom untuk meningkatkan pengalaman belajar mereka. Kedua, bagi guru di MA Tunas Cendekia, temuan penelitian ini dapat menjadi panduan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif menggunakan Google Classroom dengan mempertimbangkan tantangan dan peluang yang ada. Ketiga, bagi kepala sekolah dan pihak manajemen, penelitian ini dapat menjadi dasar dalam membuat kebijakan dan keputusan terkait investasi teknologi pembelajaran dan pengembangan profesional guru. Keempat, bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi fondasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang optimalisasi penggunaan media pembelajaran digital di berbagai konteks sekolah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemanfaatan teknologi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang dirancang untuk memahami fenomena pembelajaran melalui pengalaman langsung dan perspektif dari para partisipan (Creswell, 2014). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dua metode utama, yaitu wawancara mendalam dan observasi kelas. Wawancara mendalam dilakukan dengan siswa kelas XI, guru pengajar, dan kepala sekolah untuk mendapatkan pemahaman komprehensif tentang pengalaman mereka dalam menggunakan Google Classroom. Selain itu, observasi kelas dilakukan untuk melihat secara langsung bagaimana interaksi pembelajaran berlangsung melalui platform tersebut dan bagaimana siswa merespons penggunaan media ini dalam proses belajar mengajar. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MA Tunas Cendekia yang telah menggunakan Google Classroom selama minimal satu semester akademik, sehingga mereka memiliki pengalaman yang cukup untuk memberikan informasi yang mendalam dan akurat tentang penggunaan platform tersebut.

Data yang terkumpul dari wawancara dan observasi kemudian dianalisis menggunakan metode analisis tematik untuk mengidentifikasi pola, tema, dan insight yang muncul dari data yang dikumpulkan (Braun & Clarke, 2006). Analisis dilakukan secara sistematis dengan membaca ulang transkrip wawancara, mencatat tema-tema penting, mengelompokkan data berdasarkan kesamaan, dan mengidentifikasi hubungan antar tema. Proses analisis ini memungkinkan peneliti untuk menggali makna mendalam dari pengalaman partisipan dan mengonstruksi pemahaman yang holistik tentang efektivitas Google Classroom sebagai media pembelajaran. Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan data dari berbagai sumber (siswa, guru, dan kepala sekolah) serta menggunakan berbagai metode pengumpulan data

(wawancara dan observasi) untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas temuan penelitian ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Manfaat Penggunaan Google Classroom untuk Pembelajaran Siswa

Penelitian mengungkapkan bahwa Google Classroom meningkatkan pengalaman belajar siswa kelas XI MA Tunas Cendekia secara signifikan dalam beberapa aspek penting (Soomro et al., 2020). Pertama, platform ini memberikan fleksibilitas pembelajaran yang sangat tinggi karena siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kecepatan belajar mereka sendiri. Fleksibilitas ini sangat penting mengingat bahwa setiap siswa memiliki ritme belajar yang berbeda-beda. Kemudahan akses ini memungkinkan siswa yang lebih lambat untuk mempelajari materi berkali-kali tanpa merasa tertinggal, sementara siswa yang lebih cepat dapat melanjutkan ke materi berikutnya dengan leluasa. Pembelajaran yang fleksibel ini juga membantu siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, atau kinestetik yang berbeda untuk mempelajari materi secara lebih mandiri sesuai preferensi mereka. Dengan adanya video tutorial, slide presentasi, dokumen tertulis, dan berbagai format pembelajaran lainnya yang tersedia di Google Classroom, setiap siswa dapat memilih cara belajar yang paling sesuai dengan gaya kognitif mereka.

Kedua, Google Classroom memudahkan proses pengumpulan tugas secara digital, yang tidak hanya mengurangi penggunaan kertas dan mendukung keberlanjutan lingkungan, tetapi juga memastikan bahwa dokumen atau pekerjaan siswa tidak akan hilang dan dapat disimpan dengan aman di cloud. Sistem pengumpulan digital ini juga memberikan timestamp otomatis yang memastikan keterlambatan pengumpulan dapat diidentifikasi secara objektif tanpa perselisihan. Fitur ini sangat membantu dalam manajemen administratif guru dan mengurangi beban pekerjaan mereka dalam mengelola berkas-berkas tugas siswa yang sering berserakan. Selain itu, digitalisasi tugas memudahkan guru untuk memberikan feedback secara cepat dan terstruktur kepada setiap siswa, serta memungkinkan siswa untuk melihat dan memperbaiki pekerjaan mereka berdasarkan komentar guru.

Ketiga, fitur komunikasi yang tersedia di Google Classroom menciptakan saluran komunikasi multiarah antara guru, siswa, dan sesama siswa. Siswa dapat bertanya langsung kepada guru melalui fitur komentar atau direct message, dan mendiskusikan materi dengan teman-teman sekelas mereka tanpa terbatas oleh ruang dan waktu (Nugroho & Prasetyo, 2023). Komunikasi asinkron yang dimungkinkan oleh platform ini memberikan waktu bagi siswa untuk berpikir lebih mendalam sebelum memberikan respons, berbeda dengan komunikasi sinkron di kelas yang seringkali memaksa siswa untuk menjawab dengan cepat tanpa refleksi yang cukup. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, kolaboratif, dan dinamis dibandingkan pembelajaran tradisional yang hanya berjalan satu arah dari guru ke siswa. Pembelajaran kolaboratif yang difasilitasi oleh Google Classroom mendorong siswa untuk belajar dari perspektif teman sebayanya, yang sering kali lebih mudah dipahami daripada penjelasan guru.

Keempat, Google Classroom menyediakan integrasi yang seamless dengan aplikasi Google lainnya seperti Google Docs, Google Sheets, Google Forms, dan

Google Meet. Integrasi ini memungkinkan guru untuk merancang pembelajaran yang lebih interaktif dan multimedia, dengan siswa dapat mengerjakan tugas secara kolaboratif melalui shared documents, mengikuti kuis interaktif melalui Google Forms, dan melakukan diskusi virtual melalui Google Meet. Fitur-fitur ini meningkatkan interaktivitas pembelajaran dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan engaging bagi siswa digital *natives* yang terbiasa dengan berbagai aplikasi teknologi. Penggunaan *tools* ini secara terintegrasi juga mengurangi fragmentasi teknologi dalam pembelajaran dan menciptakan ekosistem pembelajaran yang kohesif dan efisien.

### **Tantangan dan Hambatan dalam Penggunaan Google Classroom**

Meskipun menawarkan berbagai keuntungan, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan signifikan yang dihadapi dalam penggunaan Google Classroom di MA Tunas Cendekia. Kesulitan utama terletak pada keterbatasan guru dalam memantau pemahaman siswa secara mendalam, mendetail, dan komprehensif. Platform ini berfungsi terutama sebagai repositori atau tempat penyimpanan sumber daya pendidikan seperti file, video, dan presentasi, namun kurang efektif dalam memberikan insight yang mendalam tentang tingkat pemahaman konseptual dan proses kognitif setiap siswa (S et al., 2025). Guru mengalami kesulitan untuk benar-benar memahami seberapa jauh siswa telah menguasai materi pembelajaran hanya melalui interaksi di platform digital ini. Misalnya, ketika siswa mengirimkan tugas, guru tidak dapat sepenuhnya menilai apakah siswa benar-benar memahami konsep atau hanya menyalin dari sumber lain. Pemahaman yang mendalam tentang proses belajar siswa sulit diperoleh melalui platform digital yang berbasis teks dan dokumen ini, sehingga guru perlu mengombinasikannya dengan metode penilaian lain seperti diskusi langsung, wawancara, atau unjuk kerja.

Tantangan kedua adalah keterbatasan akses internet yang masih menjadi masalah kritis di beberapa wilayah, meskipun MA Tunas Cendekia berlokasi di area yang relatif urban. Beberapa siswa mungkin memiliki koneksi internet yang tidak stabil atau lambat, yang membuat mereka kesulitan untuk mengakses platform secara *real-time* atau mengupload file dengan ukuran besar. Keterbatasan ini tidak hanya menghambat pembelajaran siswa tersebut tetapi juga menciptakan kesenjangan dalam pengalaman belajar antara siswa yang memiliki akses internet yang baik dan yang tidak. Di era digital ini, akses internet yang stabil telah menjadi kebutuhan dasar untuk pembelajaran, namun realitasnya tidak semua siswa memiliki *privilege* ini.

Tantangan ketiga adalah kesenjangan digital yang signifikan antara siswa yang memiliki akses perangkat teknologi yang memadai (*smartphone*, laptop, atau tablet) dengan siswa yang tidak memilikinya atau hanya memiliki perangkat yang terbatas. Kesenjangan ini tidak hanya berdampak pada aksesibilitas pembelajaran tetapi juga pada motivasi dan kepercayaan diri siswa yang kurang beruntung secara ekonomi. Siswa yang tidak memiliki perangkat yang memadai mungkin merasa tertinggal dan kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran digital, sehingga memperluas kesenjangan prestasi akademik di antara siswa.

Tantangan keempat adalah kurangnya pelatihan khusus dan berkelanjutan bagi guru dalam menggunakan Google Classroom secara optimal, kreatif, dan pedagogis. Banyak guru yang hanya menerima pelatihan teknis singkat tentang cara menggunakan

fitur-fitur dasar platform, namun kurang mendapat panduan tentang bagaimana memanfaatkan platform ini untuk merancang pembelajaran yang bermakna dan efektif. Guru membutuhkan professional development yang lebih komprehensif tentang strategi pembelajaran digital, desain instruksional untuk lingkungan online, assessment dalam pembelajaran digital, dan manajemen kelas virtual. Tanpa pelatihan yang memadai, guru tidak dapat memaksimalkan potensi Google Classroom dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Tantangan kelima yang teridentifikasi adalah kesulitan beberapa siswa dalam beradaptasi dengan pembelajaran berbasis digital. Beberapa siswa, terutama yang sebelumnya terbiasa dengan pembelajaran tradisional tatap muka, mengalami kurva pembelajaran yang cukup steep dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan pembelajaran digital. Mereka merasa kurang mendapat perhatian personal dan interaksi sosial dari guru dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka tradisional, yang dapat berdampak negatif pada motivasi dan engagement mereka dalam pembelajaran (Fauzah et al., 2025; Mukhlisin Mukhlisin; Malik Sofy; Deden Purbaya, 2024). Selain itu, beberapa siswa mungkin memiliki kecemasan atau ketidakpercayaan diri yang tinggi dalam menggunakan teknologi, sehingga menambah hambatan dalam pembelajaran digital mereka. Diperlukan dukungan emosional dan teknis yang lebih intensif untuk membantu siswa-siswa ini agar dapat sukses dalam lingkungan pembelajaran digital.

### **Indikator-Indikator Efektivitas Media Pembelajaran Google Classroom**

Penelitian ini mengidentifikasi dan menganalisis empat indikator utama yang menentukan efektivitas media pembelajaran dalam konteks penggunaan Google Classroom. Indikator-indikator ini memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk mengevaluasi sejauh mana Google Classroom berhasil mencapai tujuan pembelajaran.

Pertama, Kualitas Pengajaran, yang mencakup kualitas konten materi pembelajaran dan cara penyajiannya melalui platform. Google Classroom memungkinkan guru untuk menyajikan materi dengan berbagai format multimedia yang menarik dan interaktif, mulai dari video pembelajaran berkualitas tinggi, presentasi interaktif dengan animasi, infografis yang menarik, hingga simulasi digital yang kompleks. Format multimedia ini dapat meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan karena melibatkan berbagai indera dalam proses pembelajaran, terutama bagi siswa dengan gaya belajar visual dan auditori (Almurashi, 2016). Namun, kualitas pengajaran tidak hanya ditentukan oleh format presentasi tetapi juga oleh isi konten itu sendiri. Materi yang disajikan harus akurat, relevan, dan disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa. Guru perlu memastikan bahwa setiap konten yang diunggah di Google Classroom telah melalui proses curation dan kurasi yang teliti, membuang informasi yang tidak penting atau membingungkan, dan menyajikan konsep inti dengan jelas dan terstruktur. Kualitas pengajaran juga bergantung pada bagaimana guru memberikan konteks dan relevansi konten dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga materi menjadi lebih bermakna dan *applicable*.

Kedua, Kesesuaian Pengajaran, yang mengacu pada keselarasan antara konten pembelajaran dengan kebutuhan siswa, tingkat kognitif mereka, dan tujuan kurikulum yang telah ditetapkan oleh sekolah dan kementerian pendidikan. Google Classroom

memfasilitasi guru untuk menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik individu dan kecepatan belajar setiap siswa, memungkinkan pembelajaran yang truly personalized (Mukhlisin et al., 2023). Misalnya, guru dapat menyediakan berbagai materi pembelajaran dengan tingkat kesulitan berbeda sehingga siswa dapat memilih materi yang sesuai dengan level mereka. Guru juga dapat memberikan tugas yang berbeda-beda kepada siswa yang berbeda berdasarkan pre-assessment atau diagnosis pembelajaran sebelumnya. Kesesuaian pengajaran juga berarti bahwa pembelajaran harus disesuaikan dengan konteks lokal dan budaya siswa, bukan hanya menerapkan pendekatan pembelajaran yang generic. Kesesuaian ini penting agar pembelajaran menjadi relevan dan bermakna bagi siswa, meningkatkan engagement dan motivasi mereka.

Ketiga, Insentif Pembelajaran, yang berkaitan dengan motivasi intrinsik dan ekstrinsik serta dorongan yang diberikan kepada siswa untuk aktif dan terlibat secara mendalam dalam pembelajaran. Google Classroom menyediakan beberapa mekanisme yang dapat meningkatkan motivasi pembelajaran, termasuk fitur gamifikasi sederhana seperti sistem poin dan badge, sistem nilai yang transparan dan real-time, dan pengakuan publik atas pencapaian siswa (Mustakim, 2020). Ketika siswa dapat melihat progress mereka secara real-time dan menerima pengakuan atas usaha dan pencapaian mereka, hal ini dapat meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk terus belajar dan berkembang. Selain itu, fitur komunikasi dan kolaborasi di Google Classroom menciptakan rasa *community* dan *belonging*, yang merupakan kebutuhan psikologis fundamental manusia dan dapat meningkatkan motivasi pembelajaran. Insentif pembelajaran yang efektif tidak hanya berfokus pada reward eksternal tetapi juga pada pengembangan motivasi intrinsik siswa, sehingga mereka belajar karena mereka ingin belajar, bukan hanya karena ingin mendapatkan nilai atau menghindari hukuman.

Keempat, Manajemen Waktu, yang mencakup efisiensi dalam penggunaan waktu pembelajaran dan pengurangan waktu yang terbuang untuk kegiatan-kegiatan administratif yang tidak produktif. Google Classroom berhasil mengurangi waktu administratif yang sering menghabiskan waktu pembelajaran berharga dengan mengotomatisasi proses-proses seperti pengumpulan tugas, pemberian nilai, dan distribusi materi pembelajaran. Dengan berkurangnya tugas-tugas administratif ini, guru dan siswa dapat lebih fokus pada kegiatan pembelajaran yang bermakna dan produktif seperti diskusi mendalam, analisis kritis, dan *problem-solving* (Prasetya & Irawan, 2020). Manajemen waktu yang efisien juga memungkinkan guru untuk merencanakan pembelajaran mereka lebih baik dan siswa dapat memanfaatkan waktu mereka dengan lebih produktif. Namun, penting untuk diperhatikan bahwa pengurangan waktu administratif tidak boleh mengorbankan kualitas interaksi antara guru dan siswa atau antar siswa. Manajemen waktu yang efektif harus seimbang antara efisiensi administratif dan kedalaman interaksi pedagogis.

### **Analisis Komprehensif Efektivitas Google Classroom**

Ketika mengintegrasikan empat indikator di atas, gambaran yang muncul adalah bahwa efektivitas Google Classroom sebagai media pembelajaran bersifat multi-dimensional dan kompleks. Tidak ada jawaban sederhana tentang apakah Google Classroom efektif atau tidak; sebaliknya, efektivitasnya tergantung pada

bagaimana platform ini diimplementasikan, didukung oleh kebijakan sekolah yang tepat, dan dilengkapi dengan kompetensi guru serta dukungan siswa yang memadai. Data dari wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menghargai fleksibilitas dan aksesibilitas yang ditawarkan Google Classroom, sementara observasi kelas mengungkapkan bahwa interaksi antara guru dan siswa melalui platform ini lebih efisien dalam hal administrasi tetapi kadang kurang mendalam dari perspektif pedagogis. Hal ini menunjukkan bahwa Google Classroom lebih cocok untuk melengkapi pembelajaran tatap muka daripada sepenuhnya menggantikannya, dan pendekatan *blended learning* mungkin merupakan solusi yang paling optimal untuk memaksimalkan efektivitas pembelajaran.

## KESIMPULAN

penelitian ini menyimpulkan bahwa Google Classroom merupakan media pembelajaran yang sangat efektif dan bermanfaat untuk meningkatkan aksesibilitas, fleksibilitas, dan interaktivitas pembelajaran pada siswa kelas XI MA Tunas Cendekia. Teknologi ini berkontribusi secara signifikan dalam membuat pembelajaran lebih fleksibel, mudah diakses, efisien secara administratif, dan menarik bagi siswa, sehingga pada akhirnya meningkatkan motivasi, fokus, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan empat indikator efektivitas yang telah dianalisis kualitas pengajaran, kesesuaian pengajaran, insentif pembelajaran, dan manajemen waktu Google Classroom menunjukkan performa yang positif dalam mendukung pembelajaran siswa modern.

Namun, untuk memaksimalkan efektivitas Google Classroom dalam mendukung proses pembelajaran dan mencapai hasil belajar yang optimal, diperlukan upaya komprehensif dan terkoordinasi dari berbagai pihak. Guru perlu menerima pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan dan komprehensif dalam menggunakan platform ini secara optimal, kreatif, dan pedagogis, bukan hanya training teknis tetapi juga training tentang desain instruksional dan pedagogis pembelajaran digital. Siswa perlu mendapat dukungan emosional dan teknis yang memadai dalam beradaptasi dengan pembelajaran digital, termasuk orientasi tentang cara menggunakan platform dan tips-tips belajar mandiri yang efektif. Sekolah harus memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang setara terhadap internet dan perangkat teknologi yang cukup, serta menyediakan infrastruktur IT yang mendukung. Pihak sekolah juga perlu mengembangkan kebijakan dan standar penggunaan Google Classroom yang jelas untuk memastikan konsistensi dan kualitas pembelajaran di seluruh mata pelajaran.

Penelitian lebih lanjut sangat diperlukan untuk mengeksplorasi strategi-strategi yang lebih efektif dan inovatif dalam mengintegrasikan Google Classroom dengan metode pembelajaran tradisional melalui pendekatan *Blended Learning* guna menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih holistik, terintegrasi, dan mendukung kesuksesan akademik siswa secara menyeluruh. Penelitian longitudinal dengan sample yang lebih besar dan timeframe yang lebih panjang juga direkomendasikan untuk memahami dampak jangka panjang penggunaan Google Classroom terhadap pembelajaran siswa. Selain itu, penelitian komparatif dengan

sekolah lain yang menggunakan platform pembelajaran digital berbeda dapat memberikan wawasan yang lebih luas tentang positioning Google Classroom dalam landscape teknologi pembelajaran di Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Almurashi, W. A. (2016). The Effective Use of Animations in eLearning. *Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 15(4), 122–128.
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools During a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4), em0060.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Fauzah, O., Purbaya, D., & Mukhlisin. (2025). The Implementation Of A Planting Project Method To Foster Independence In Children Aged 5--6 Years. *IJIEL: Indonesian Journal of Islamic Education and Learning*, 1(1), 22–28.
- Iftakhar, S. (2016). *Google Classroom as a Tool for Active Learning*.
- Mukhlisin, Indah, R. Y., & Atsa, A. (2023). The Implementation Of Prophet's Character Education At Al-Multazam II. *Jurnal Pendidikan Islam: Dumasa*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.15294/edumasa.v9i2>
- Mukhlisin Mukhlisin; Malik Sofy; Deden Purbaya, A. R. (2024). *Implementasi Nilai Pendidikan Sosial dalam Rukun Islam di Pondok Pesantren Miftahussa ' adah Sindangbarang*. 31–42.
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Video Conference Google Meet pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 665–675.
- Nugroho, A., & Prasetyo, D. (2023). Cloud Computing dalam Pengelolaan Sistem Akademik. *Jurnal Sistem Informasi*, 19(1), 101–110.
- Prasetya, H. B., & Irawan, A. (2020). Analisis Efektivitas Pembelajaran Online dengan Google Classroom. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2), 89–96.
- S, N. W. L. R., Dewi, M. P., & Mustari, M. (2025). Strategi Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Pembelajaran Interaktif di SDN 8 Buwun Mas. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 112–117.
- Soomro, K. A., Kale, U., & Curtis, R. (2020). Designing an LMS Evaluation and

Selection Model. *Journal of Information Technology Education: Research*, 19, 103–128.