



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 12398-12406

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Peran Media Pembelajaran Digital Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq

Ressy Resviati Putri¹, Siti Qomariyah, Lia Aliyah², Ai Siti Rahmawati³, Leni Sumarni⁴

^{1,2,3,4,5}Institut Madani Nusantara

¹putriressv20@gmail.com, ²stqomariyah36@gmail.com, ³liaalivahoki01@gmail.com, ⁴aisitirahmawati88@gmail.com,
⁵sumarnileni435@gmail.com

Abstract

The development of information technology in the era of Digital 4.0 has brought significant changes in the field of education, requiring teachers to transform from conventional methods to digital-based learning. This study aims to examine the role of digital learning media in enhancing teachers' pedagogical competence in the Digital 4.0 era. The research employed a qualitative descriptive approach, using data collection techniques including observation, interviews, and documentation involving teachers and the school principal. The results indicate that the use of digital media such as Google Classroom, Canva, and YouTube Edu assists teachers in designing creative, interactive, and relevant learning aligned with the needs of 21st-century students. The use of digital media also improves teachers' abilities in reflection and learning evaluation. However, the study identified several challenges, including limited internet connectivity, insufficient devices such as laptops, school policies prohibiting students from bringing mobile phones, and disparities in teachers' digital skills. Overall, digital learning media play a crucial role in strengthening teachers' pedagogical competence and supporting the implementation of innovative and adaptive learning in response to the challenges of the digital era.

Keywords: Digital Learning Media, Pedagogical Competence, Digital 4.0 Era, SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq

1. Latar Belakang

Era Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan mendasar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menuntut lembaga pendidikan untuk melakukan transformasi digital agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, serta relevan dengan kebutuhan peserta didik abad ke-21. Pendidikan tidak lagi dapat bergantung sepenuhnya pada metode konvensional, melainkan harus mampu memanfaatkan teknologi sebagai bagian integral dari proses pembelajaran yang bermakna (Rifai, 2021).

Dalam konteks tersebut, guru memiliki peran strategis sebagai aktor utama dalam keberhasilan transformasi pendidikan. Guru dituntut untuk terus meningkatkan profesionalisme dan kompetensinya agar mampu menyesuaikan diri dengan dinamika perkembangan zaman. Salah satu kompetensi yang paling krusial adalah kompetensi pedagogik, yaitu kemampuan guru dalam memahami peserta didik, merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran yang mendidik, serta melakukan evaluasi secara tepat dan berkelanjutan (Kunandar, 2015).

Kompetensi pedagogik menjadi fondasi utama dalam menciptakan pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik. Guru yang memiliki kompetensi pedagogik yang baik mampu menyesuaikan strategi pembelajaran dengan karakteristik, kebutuhan, dan potensi peserta didik. Di era digital, kompetensi ini semakin menuntut guru untuk mampu mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam proses pembelajaran, bukan hanya sebagai alat bantu, tetapi sebagai sarana penguatan kualitas pedagogik itu sendiri (Kemdikbud, 2018).

Pemanfaatan media pembelajaran digital menjadi salah satu solusi strategis dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana penyalur pesan pembelajaran yang dapat merangsang perhatian, minat, serta aktivitas belajar peserta didik. Penggunaan media yang tepat memungkinkan pembelajaran berlangsung lebih interaktif dan kontekstual, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Sadiman, 2014).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital secara efektif dapat meningkatkan kemampuan guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran. Miarso (2011) menjelaskan bahwa media pembelajaran digital membantu guru memperkaya metode mengajar, meningkatkan kreativitas pembelajaran, serta memperkuat efektivitas proses belajar mengajar. Dengan demikian, media digital berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas kompetensi pedagogik guru.

Selain itu, Hamalik (2017) menegaskan bahwa media pembelajaran juga berperan dalam membantu guru memahami karakteristik peserta didik secara lebih mendalam. Melalui media yang variatif dan adaptif, guru dapat menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. Media pembelajaran digital tidak hanya mendukung aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotor peserta didik.

Di lingkungan SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, yang merupakan sekolah berbasis pesantren dengan penekanan pada pendidikan Al-Qur'an dan pembentukan karakter Islami, tantangan peningkatan kompetensi pedagogik guru menjadi semakin kompleks. Guru diharapkan mampu menjaga nilai-nilai keislaman sekaligus adaptif terhadap perkembangan teknologi. Berbagai media pembelajaran digital seperti Google Classroom, Canva, dan video pembelajaran telah dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran yang kreatif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik.

Namun demikian, implementasi media pembelajaran digital di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq masih menghadapi sejumlah kendala, seperti keterbatasan sarana prasarana, kebijakan pesantren terkait penggunaan gawai oleh siswa, serta kesenjangan kemampuan digital antar guru. Kondisi ini berdampak pada variasi kualitas pelaksanaan kompetensi pedagogik. Oleh karena itu, diperlukan kajian mendalam mengenai peran media pembelajaran digital dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru sebagai dasar perumusan kebijakan dan program pengembangan profesional guru di era digital 4.0 (Munir, 2018).

1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai peran penggunaan media pembelajaran digital dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru di era digital 4.0. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti menggali makna, pengalaman, serta praktik nyata yang dilakukan guru dalam konteks pembelajaran sehari-hari, khususnya di lingkungan sekolah berbasis pesantren yang memiliki karakteristik dan regulasi tersendiri (Sugiyono, 2019).

Penelitian dilaksanakan di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq Kota Sukabumi, Jawa Barat. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa sekolah ini sedang mengembangkan pembelajaran berbasis media digital secara bertahap, di tengah keterbatasan sarana prasarana dan kebijakan larangan penggunaan telepon genggam oleh siswa. Kondisi tersebut menjadikan sekolah ini relevan sebagai lokasi penelitian untuk mengkaji implementasi media digital dalam konteks pendidikan Islam terpadu (Sugiyono, 2019).

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara mendalam dengan kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, serta enam orang guru dari berbagai mata pelajaran. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen sekolah seperti modul ajar digital, laporan supervisi, foto kegiatan pembelajaran, serta berbagai literatur ilmiah yang relevan. Penggunaan kedua sumber data ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang utuh dan komprehensif mengenai praktik pembelajaran digital di sekolah (Moleong, 2018).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi nonpartisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk melihat secara langsung bagaimana guru memanfaatkan media digital seperti Canva, PowerPoint interaktif, dan YouTube Edu dalam pembelajaran. Wawancara dilakukan untuk menggali persepsi, pengalaman, serta tantangan yang dihadapi guru dalam meningkatkan kompetensi pedagogik melalui media digital. Dokumentasi berfungsi sebagai bukti pendukung yang memperkuat hasil observasi dan wawancara (Sugiyono, 2019).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Proses analisis dilakukan secara simultan dan berulang sejak awal penelitian hingga penyusunan laporan akhir. Model ini dipilih karena mampu menggambarkan dinamika data kualitatif secara sistematis dan mendalam (Miles & Huberman, 2014).

Keabsahan data dijaga melalui penerapan kriteria kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmasiabilitas. Teknik triangulasi sumber dan teknik digunakan untuk memastikan konsistensi data, disertai dengan member check kepada informan. Pendekatan ini dilakukan agar hasil penelitian benar-benar mencerminkan realitas di lapangan dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, khususnya dalam konteks pendidikan Islam berbasis pesantren (Moleong, 2018).

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Profil SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq

SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq merupakan lembaga pendidikan Islam terpadu yang berfokus pada pembentukan generasi Qur'ani yang berakhlak mulia, berilmu, dan memiliki kesiapan menghadapi tantangan global. Sekolah ini berdiri pada tahun 2021 sebagai ikhtiar menghadirkan model pendidikan yang mengintegrasikan kurikulum nasional dengan kurikulum kepesantrenan dalam satu sistem pembelajaran yang utuh dan berkesinambungan.

Secara geografis, SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq berlokasi di Jalan Babakan Garung RT 001 RW 006, Kelurahan Karang Tengah, Kecamatan Gunung Puyuh, Kota Sukabumi, Jawa Barat. Lingkungan sekolah berada di kawasan masyarakat yang religius dan sederhana, sehingga mendukung terciptanya suasana belajar yang kondusif, aman, dan bernuansa Islami. Kondisi lingkungan ini turut memperkuat proses internalisasi nilai-nilai keislaman dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari.

Sebagai sekolah berasrama berbasis pesantren, SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq tidak hanya menekankan pencapaian akademik dan penguasaan Al-Qur'an, tetapi juga menanamkan nilai-nilai spiritual melalui pembiasaan ibadah dan pembinaan karakter. Integrasi antara kurikulum nasional dan kepesantrenan diarahkan untuk membentuk peserta didik yang unggul dalam pengetahuan, kuat secara spiritual, serta memiliki akhlak yang baik dalam kehidupan sehari-hari.

Dari sisi sosial, sebagian besar peserta didik berasal dari kalangan yatim, piatu, yatim piatu, dan dhuafa. Kondisi ini menjadikan sekolah tidak hanya berfungsi sebagai lembaga pendidikan formal, tetapi juga memiliki peran sosial yang kuat dalam memberikan akses pendidikan berkualitas bagi anak-anak dari keluarga kurang mampu. Peserta didik dari kalangan umum turut berkontribusi melalui infak pendidikan yang digunakan untuk mendukung keberlangsungan program pembelajaran dan pembinaan santri yatim dan dhuafa.

Dalam pengelolaan pendidikan, SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq mengedepankan pendekatan humanis dan berlandaskan nilai-nilai Al-Qur'an. Proses pembelajaran diarahkan agar peserta didik tidak hanya memahami materi pelajaran secara kognitif, tetapi juga mampu menginternalisasi nilai-nilai keislaman seperti disiplin, keikhlasan, kemandirian, dan ketangguhan dalam kehidupan sehari-hari. Seluruh praktik pendidikan tersebut dilaksanakan berdasarkan kebijakan dan pedoman internal sekolah (Dokumen Sekolah SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024).

3.2 Implementasi 10 Aspek Kompetensi Pedagogik Guru di SMPIT Takhassus Al-qur'an Ashabiq

Implementasi kompetensi pedagogik guru merupakan indikator utama profesionalisme pendidik dalam melaksanakan pembelajaran yang efektif, bermakna, dan berorientasi pada peserta didik. Kompetensi pedagogik sebagaimana diatur dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 mencakup sepuluh aspek utama yang saling berkaitan, mulai dari pemahaman karakteristik peserta didik hingga kemampuan melakukan refleksi pembelajaran secara berkelanjutan. Kesepuluh aspek tersebut menjadi landasan penting bagi guru dalam mengelola proses pembelajaran yang tidak hanya menekankan pencapaian kognitif, tetapi juga pembentukan sikap, nilai, dan keterampilan peserta didik secara utuh.

Dalam konteks pendidikan Islam terpadu berbasis pesantren, implementasi kompetensi pedagogik memiliki karakteristik tersendiri. Guru tidak hanya dituntut menguasai strategi pembelajaran modern, tetapi juga mampu mengintegrasikan nilai-nilai Qur'ani dan adab Islami dalam setiap proses pembelajaran. Oleh karena itu, penerapan kompetensi pedagogik di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq berlangsung dalam dinamika antara tuntutan profesionalisme guru di era digital 4.0 dan karakteristik lingkungan pesantren yang menekankan pembinaan spiritual dan akhlak.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, implementasi sepuluh aspek kompetensi pedagogik guru di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq menunjukkan kecenderungan positif, meskipun masih dihadapkan pada beberapa keterbatasan, terutama terkait sarana digital dan kebijakan pembelajaran pesantren. Namun demikian, guru-guru di sekolah ini menunjukkan upaya adaptif dan inovatif dalam mengelola pembelajaran dengan memanfaatkan media digital secara bijak serta tetap menjaga nilai-nilai keislaman sebagai fondasi utama pendidikan. Uraian berikut menyajikan pemetaan implementasi sepuluh aspek kompetensi pedagogik guru berdasarkan temuan penelitian di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq.

1. Pemahaman Karakteristik Peserta Didik

Secara teoretis, kompetensi pedagogik menuntut guru memahami karakteristik peserta didik secara menyeluruh agar pembelajaran dapat berlangsung secara bermakna dan manusiawi (Mulyasa, 2013). Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru-guru SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq memiliki kepekaan tinggi terhadap kondisi fisik, emosional, sosial, dan spiritual peserta didik yang mayoritas berasal dari latar belakang yatim, piatu, dan dhuafa. Guru mengembangkan pendekatan empatik melalui interaksi harian di kelas dan asrama, sehingga proses pembelajaran tidak hanya berorientasi akademik, tetapi juga penguatan afektif dan spiritual (Dokumen Sekolah SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024).

2. Penguasaan Teori Belajar dan Prinsip Pembelajaran Mendidik

Dalam perspektif pedagogik modern, pembelajaran yang mendidik harus berlandaskan teori konstruktivisme dan humanistik yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif (Slavin, 2011). Di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, guru menerapkan prinsip student-centered learning melalui metode problem-based learning, project-based learning, dan discovery learning yang diintegrasikan dengan nilai adab dan akhlak Islami. Pendekatan ini memungkinkan siswa membangun pemahaman secara mandiri dan kontekstual (Observasi Pembelajaran, 2025).

3. Pengembangan Kurikulum yang Relevan dengan Peserta Didik

Pengembangan kurikulum yang baik harus disesuaikan dengan kebutuhan, potensi, dan konteks peserta didik agar tujuan pendidikan tercapai secara optimal (Hamalik, 2014). Hasil penelitian menunjukkan bahwa SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq mengintegrasikan Kurikulum Merdeka dengan kurikulum pesantren melalui penambahan muatan lokal seperti tahfiz Al-Qur'an, fiqh amaliyah, dan adab Islami. Guru terlibat aktif dalam penyusunan modul ajar yang kontekstual dan berkarakter Islami (Dokumen Sekolah SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024).

4. Penyelenggaraan Pembelajaran yang Mendidik

Pembelajaran yang mendidik ditandai dengan keterlibatan aktif peserta didik serta terciptanya suasana belajar yang bermakna dan menyenangkan (Sanjaya, 2016). Di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, pembelajaran dilaksanakan melalui kegiatan kelas dan pembinaan asrama. Guru mengelola pembelajaran secara interaktif dengan memanfaatkan media visual dan pendekatan partisipatif untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa (Dokumen Sekolah SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024).

5. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran menjadi indikator penting kompetensi pedagogik guru di era digital 4.0 (Koehler & Mishra, 2009). Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq mulai memanfaatkan perangkat digital seperti laptop, proyektor, Canva, Google Drive, dan ChatGPT untuk perencanaan serta pelaksanaan pembelajaran. Meskipun masih dibatasi oleh kebijakan pesantren, penggunaan TIK ini telah membantu meningkatkan kreativitas dan efisiensi guru (Wawancara Guru IPS, 2025).

6. Fasilitasi Pengembangan Potensi Peserta Didik

Pengembangan potensi peserta didik merupakan esensi pendidikan holistik yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Sukmadinata, 2012). Guru SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq memfasilitasi pengembangan potensi siswa melalui program tahfiz Al-Qur'an dan berbagai kegiatan ekstrakurikuler akademik maupun non-akademik. Seluruh program dirancang untuk menumbuhkan bakat, minat, serta karakter Qur'ani peserta didik (Dokumen Sekolah SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024).

7. Komunikasi Efektif, Empatik, dan Santun

Komunikasi pedagogik yang efektif menuntut guru memiliki kemampuan empati dan keteladanan dalam berinteraksi dengan peserta didik (Uno, 2014). Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru di Ashabiq membangun komunikasi yang santun dan penuh kasih sayang melalui dialog kelas, halaqah, dan interaksi

keseharian di asrama. Pola komunikasi ini menciptakan suasana belajar yang kondusif dan memperkuat hubungan guru–siswa (Tata Tertib Pesantren Ashabiq, 2024).

8. Pelaksanaan Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran

Penilaian pembelajaran berfungsi untuk mengukur capaian belajar sekaligus menjadi dasar perbaikan proses pembelajaran (Arikunto, 2015). Guru SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq menerapkan penilaian komprehensif yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik melalui tes, proyek, dan observasi sikap serta ibadah. Pemanfaatan Microsoft Excel untuk pengolahan nilai menunjukkan adaptasi awal guru terhadap digitalisasi evaluasi (Wawancara Guru PAI, 2025).

9. Pemanfaatan Hasil Penilaian untuk Pembelajaran

Secara teoretis, hasil penilaian harus dimanfaatkan sebagai bahan refleksi dan tindak lanjut pembelajaran agar terjadi peningkatan kualitas belajar siswa (Sudjana, 2013). Di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, guru menggunakan hasil evaluasi sebagai dasar perencanaan remedial dan pengayaan melalui forum refleksi rutin bersama kepala sekolah. Praktik ini mencerminkan penerapan evaluasi formatif yang berkelanjutan (Dokumen Rapat Evaluasi Guru, 2024).

10. Tindakan Reflektif untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran

Refleksi pedagogik merupakan bagian penting dari profesionalisme guru dalam menghadapi perubahan dan tantangan pendidikan (Schon, 1983). Guru-guru SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq secara aktif melakukan refleksi melalui supervisi akademik, pelatihan, dan workshop peningkatan kompetensi pedagogik serta literasi digital. Upaya ini menunjukkan komitmen sekolah dalam membangun budaya pembelajaran guru yang adaptif dan berkelanjutan (Dokumen Sekolah SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024).

3.3 Media Digital yang digunakan dalam Pembelajaran di SMPIT Takhassus Al-quran Ashabiq Kota Sukabumi

Secara teoretis, pemanfaatan media pembelajaran digital merupakan bagian dari kompetensi pedagogik guru yang berfungsi meningkatkan efektivitas, kejelasan, dan kualitas interaksi pembelajaran (Arsyad, 2017). Hasil penelitian melalui observasi dan wawancara menunjukkan bahwa guru-guru SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq telah memanfaatkan berbagai media digital untuk mendukung proses belajar mengajar. Media digital digunakan untuk memperjelas materi, meningkatkan motivasi belajar, serta menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik di era digital 4.0 (Uno & Lamatenggo, 2016).

Dalam perspektif pendidikan Islam, pemanfaatan teknologi harus tetap berada dalam koridor nilai adab dan kebijakan kelembagaan (Mulyasa, 2013). Sebagai sekolah boarding berbasis pesantren, SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq memberlakukan larangan membawa handphone bagi peserta didik. Oleh karena itu, teknologi digital difokuskan pada perangkat sekolah seperti laptop, proyektor, dan jaringan internet yang dikendalikan oleh guru, sehingga pembelajaran digital tetap berjalan tanpa mengabaikan disiplin dan etika Islami (Zuhairini, 2015).

Teori inovasi pendidikan menjelaskan bahwa guru generasi muda cenderung lebih adaptif terhadap perubahan teknologi (Rogers, 2003). Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru-guru di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq didominasi oleh guru muda yang kreatif dan terbuka terhadap pemanfaatan media digital. Kondisi ini mendorong munculnya variasi media dan metode pembelajaran yang inovatif meskipun berada dalam keterbatasan sarana (Hamalik, 2014).

Dalam teori pembelajaran visual, media berbasis desain grafis mampu membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih konkret (Dale, 1969). Guru memanfaatkan aplikasi Canva untuk menyusun bahan ajar visual seperti infografis, lembar kerja siswa, dan presentasi pembelajaran. Penggunaan Canva membuat materi lebih menarik, komunikatif, dan mudah dipahami oleh peserta didik (Arsyad, 2017).

Menurut teori multimedia learning, penyajian materi melalui kombinasi teks, gambar, dan video dapat meningkatkan perhatian dan pemahaman siswa (Mayer, 2009). Guru memanfaatkan PowerPoint interaktif dan YouTube Edu sebagai media utama pendukung pembelajaran. PowerPoint digunakan untuk menjelaskan materi secara sistematis, sedangkan YouTube Edu dimanfaatkan sebagai sumber video edukatif yang relevan dan sesuai dengan nilai-nilai Islam (Bandura, 1986).

Pendekatan gamifikasi dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Deterding et al., 2011). Guru di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq menggunakan aplikasi Wordwall, Kahoot, dan Quizizz sebagai media kuis dan evaluasi interaktif. Metode ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan kompetitif secara sehat, sehingga siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran (Uno & Lamatenggo, 2016).

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan dipandang sebagai inovasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan kreativitas guru (Luckin et al., 2016). Sebagian guru telah menggunakan aplikasi AI seperti ChatGPT untuk membantu merancang ide pembelajaran, menyusun contoh soal, dan mengembangkan variasi aktivitas kelas. Penggunaan AI dilakukan secara selektif dengan tetap menyesuaikan konteks keislaman dan kebutuhan peserta didik (Mulyasa, 2013).

Secara keseluruhan, pemanfaatan media digital seperti Canva, PowerPoint interaktif, YouTube Edu, Wordwall, Kahoot, Quizizz, ChatGPT, dan Google Drive menunjukkan bahwa guru SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq memiliki literasi digital yang baik dan mampu berinovasi dalam keterbatasan. Integrasi teknologi dilakukan secara terkontrol, beretika, dan berlandaskan nilai Qur'ani, sehingga mendukung terwujudnya pembelajaran yang adaptif, efektif, dan bermakna di era digital 4.0 (Dokumen SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024).

3.4 Peran Penggunaan Media Digital dalam Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru di Era Digital 4.0

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 telah mendorong perubahan signifikan dalam praktik pembelajaran di sekolah, khususnya dalam penguatan kompetensi pedagogik guru. Kompetensi pedagogik tidak lagi dipahami sebatas kemampuan menyampaikan materi, tetapi mencakup kecakapan guru dalam merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengembangkan pembelajaran melalui pemanfaatan media dan teknologi yang relevan dengan karakteristik peserta didik (Mulyasa, 2019). Dalam konteks ini, penggunaan media digital menjadi indikator penting profesionalitas guru di era pendidikan abad ke-21.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru-guru SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq telah memanfaatkan media digital untuk meningkatkan kualitas perencanaan pembelajaran. Penggunaan aplikasi seperti Canva dan teknologi berbasis kecerdasan buatan membantu guru menyusun perangkat pembelajaran yang lebih sistematis, kreatif, dan efisien. Media digital tidak hanya mempercepat proses penyusunan RPP dan bahan ajar, tetapi juga mendorong guru untuk merancang pembelajaran yang kontekstual, menarik, serta selaras dengan nilai-nilai Islam dan karakter santri (Sanjaya, 2021).

Dalam pelaksanaan pembelajaran, media digital berperan dalam menciptakan proses belajar yang lebih interaktif dan bermakna. Pemanfaatan PowerPoint interaktif, YouTube Edu, serta aplikasi gamifikasi seperti Wordwall, Kahoot, dan Quizizz mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa dan mengurangi kejenuhan belajar. Media tersebut membantu guru mengakomodasi berbagai gaya belajar sekaligus membangun suasana kelas yang dinamis dan menyenangkan tanpa mengabaikan adab, disiplin, dan kebersamaan sebagai ciri khas pendidikan pesantren (Heinich et al., 2019).

Aspek evaluasi pembelajaran juga mengalami peningkatan melalui penggunaan media digital. Guru memanfaatkan platform seperti Google Drive untuk pengelolaan administrasi akademik serta aplikasi evaluasi daring untuk memperoleh umpan balik belajar secara cepat dan akurat. Praktik ini memudahkan guru dalam menganalisis capaian pembelajaran dan merancang tindak lanjut pembinaan peserta didik secara lebih tepat sasaran. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa teknologi digital berperan penting dalam meningkatkan efektivitas dan transparansi evaluasi pembelajaran (Rusman, 2022).

Secara keseluruhan, penggunaan media digital di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq berkontribusi nyata dalam memperkuat kompetensi pedagogik guru, terutama dalam aspek perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta inovasi dan kolaborasi profesional. Meskipun berada dalam keterbatasan sarana dan aturan pesantren yang ketat, kreativitas dan adaptabilitas guru—khususnya guru muda—menjadi kunci keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa media digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi telah menjadi bagian integral dari praktik pedagogik guru yang humanis, adaptif, dan bernilai Qur'ani (Dokumen SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024).

3.5 Kendala dan Solusi Penggunaan Media Digital dalam Meningkatkan Kompetensi Pedagogik di SMPIT Takhassus Al-Quran Ashabiq

Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq secara umum telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kompetensi pedagogik guru. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran digital di lingkungan pesantren tidak terlepas dari berbagai kendala, baik yang bersifat teknis, kebijakan, maupun psikologis. Kondisi ini sejalan dengan pandangan bahwa integrasi teknologi dalam pendidikan membutuhkan kesiapan sistem, sumber daya, dan budaya belajar yang mendukung (Uno, 2020).

Kendala utama yang dihadapi adalah keterbatasan sarana dan infrastruktur teknologi. Jumlah perangkat digital yang terbatas serta keterbatasan bandwidth internet membuat guru harus menyesuaikan rancangan pembelajaran agar tetap berjalan efektif. Situasi ini menuntut guru untuk bersikap fleksibel dan kreatif dalam memanfaatkan fasilitas yang tersedia, misalnya dengan penggunaan perangkat secara bergilir dan pengunduhan materi secara luring. Temuan ini menguatkan bahwa keterbatasan fasilitas sering menjadi tantangan utama dalam penerapan pembelajaran digital di sekolah berbasis pesantren (Uno, 2020).

Selain faktor sarana, kebijakan sekolah yang melarang peserta didik membawa telepon genggam juga menjadi tantangan tersendiri. Kebijakan tersebut bertujuan menjaga fokus belajar dan membentuk disiplin santri, namun secara tidak langsung membatasi penerapan pembelajaran digital yang bersifat individual dan berbasis perangkat siswa. Akibatnya, guru harus berperan lebih dominan dalam pengelolaan media digital dan menyesuaikan strategi pembelajaran agar tetap interaktif tanpa melanggar aturan institusional. Hal ini menegaskan pentingnya peran guru sebagai fasilitator pembelajaran yang adaptif terhadap kebijakan lembaga (Kurniawan, 2021).

Kendala lainnya berkaitan dengan kesenjangan kemampuan digital guru serta faktor psikologis peserta didik. Meskipun mayoritas guru tergolong muda dan adaptif, tingkat penguasaan media digital belum sepenuhnya merata. Di sisi lain, rutinitas pesantren yang padat menyebabkan sebagian santri mengalami kelelahan fisik dan mental, terutama pada jam-jam awal pembelajaran. Kondisi ini berdampak pada kesiapan belajar dan daya konsentrasi siswa, sebagaimana ditegaskan bahwa kesiapan fisik dan psikologis merupakan prasyarat penting bagi efektivitas pembelajaran (Slameto, 2019).

Untuk mengatasi berbagai kendala tersebut, SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq menerapkan strategi adaptif berupa optimalisasi fasilitas sekolah, pelatihan literasi digital guru, integrasi teknologi dengan nilai-nilai pesantren, serta penyesuaian waktu dan metode pembelajaran sesuai kondisi santri. Upaya ini menunjukkan bahwa keterbatasan bukan menjadi penghambat utama selama terdapat komitmen, kreativitas, dan dukungan kelembagaan yang kuat. Pembelajaran digital di Ashabiq berkembang secara kontekstual, humanis, dan tetap berakar pada nilai Qur'ani sebagai ciri khas pendidikan pesantren modern (Dokumen SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq Kota Sukabumi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru. Media digital tidak hanya menjadi alat bantu pembelajaran, tetapi telah berfungsi sebagai sarana strategis dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, kreatif, dan relevan dengan tuntutan era digital 4.0, khususnya di lingkungan pendidikan Islam berbasis pesantren. Guru-guru di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, yang mayoritas merupakan tenaga pendidik muda, menunjukkan kemampuan adaptif yang baik terhadap perkembangan teknologi. Meskipun berada dalam lingkungan pesantren dengan keterbatasan sarana dan kebijakan penggunaan gawai, guru tetap mampu memanfaatkan media digital secara kreatif dan kontekstual. Hal ini menunjukkan adanya kesiapan profesional guru dalam menghadapi transformasi pendidikan digital tanpa meninggalkan nilai-nilai keislaman yang menjadi karakter khas lembaga. Dari aspek perencanaan pembelajaran, media digital seperti Canva dan ChatGPT berkontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas penyusunan perangkat ajar. Guru dapat merancang bahan pembelajaran yang lebih variatif, visual, dan sesuai dengan karakteristik santri. Pemanfaatan teknologi ini membantu guru meminimalisir beban administratif sekaligus memperkaya ide pembelajaran, sehingga perencanaan tidak lagi bersifat monoton, tetapi lebih inovatif dan bermakna. Pada tahap pelaksanaan pembelajaran, penggunaan PowerPoint interaktif, YouTube Edu, serta aplikasi kuis seperti Wordwall, Kahoot, dan Quizizz mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan. Media digital membantu guru menghadirkan

pembelajaran yang kontekstual dan sesuai dengan gaya belajar peserta didik yang beragam. Interaksi kelas menjadi lebih hidup, siswa lebih terlibat, dan proses belajar tidak hanya berpusat pada guru, tetapi mendorong partisipasi aktif santri. Dari sisi evaluasi dan pengelolaan pembelajaran, penggunaan Google Drive memberikan dampak positif terhadap efisiensi administrasi akademik. Guru dapat mengelola nilai, bank soal, dan dokumen pembelajaran secara lebih rapi, sistematis, dan kolaboratif. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru tidak hanya berkembang dalam aspek mengajar, tetapi juga dalam pengelolaan pembelajaran yang profesional dan berbasis teknologi. Selain itu, pemanfaatan media digital turut mendorong pengembangan kompetensi profesional dan kolaboratif guru. Guru lebih terbuka untuk berbagi praktik baik, bekerja sama dalam menyusun materi, serta saling belajar dalam meningkatkan literasi digital. Budaya kolaboratif ini memperkuat profesionalisme guru dan membentuk ekosistem pembelajaran yang adaptif terhadap perubahan zaman. Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan sejumlah kendala, seperti keterbatasan perangkat teknologi, kebijakan larangan penggunaan handphone bagi siswa, serta kondisi psikologis santri yang dipengaruhi oleh aktivitas pesantren yang padat sejak dini hari. Kendala-kendala tersebut memerlukan strategi pedagogik yang fleksibel agar pembelajaran digital tetap berjalan efektif tanpa mengganggu ritme kehidupan pesantren. Sebagai implikasi praktis, guru disarankan untuk terus meningkatkan literasi digital melalui pelatihan dan pembelajaran mandiri, sekaligus menyeimbangkan penggunaan teknologi dengan pendekatan spiritual dan emosional santri. Inovasi pembelajaran perlu disesuaikan dengan kesiapan fisik dan psikologis peserta didik, sehingga media digital tidak menjadi beban, tetapi justru menjadi sarana yang memotivasi dan menguatkan karakter Islami siswa. Bagi pihak sekolah dan pengelola lembaga, hasil penelitian ini merekomendasikan penguatan infrastruktur teknologi, penyusunan kebijakan etika digital Islami, serta penyelenggaraan pelatihan guru secara berkelanjutan. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini membuka peluang untuk mengkaji lebih jauh dampak pembelajaran digital terhadap hasil belajar, aspek afektif, dan spiritual peserta didik, baik di sekolah berbasis pesantren maupun sekolah umum. Secara keseluruhan, penggunaan media pembelajaran digital di SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi jembatan harmonis antara modernisasi pendidikan dan nilai-nilai Qur'ani dalam membentuk generasi yang cerdas, berakhlak, dan siap menghadapi tantangan global.

Referensi

1. Arikunto, S. *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
2. Arsyad, A. *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2017.
3. Bandura, A. *Social learning theory*. New York: General Learning Press, 2016.
4. Dale, E. *Audio-visual methods in teaching* (3rd ed.). New York: Dryden Press, 2013.
5. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. *From game design elements to gamification: Defining gamification*. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference, 9–15, 2011.
6. Dokumen Sekolah SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq. *Rapat evaluasi guru dan supervisi akademik*. Sukabumi: SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024.
7. Hamalik, O. *Pembelajaran inovatif di era digital*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014.
8. Hamalik, O. *Proses belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2017.
9. Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. *Instructional media and technologies for learning* (12th ed.). New York: Pearson, 2019.
10. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Pengembangan keprofesian berkelanjutan guru*. Jakarta: Kemdikbud, 2018.
11. Koehler, M. J., & Mishra, P. *What is technological pedagogical content knowledge?* Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60–70, 2009.
12. Kunandar. *Guru profesional: Implementasi kurikulum tingkat satuan pendidikan dan sukses dalam sertifikasi guru*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2015.
13. Kurniawan, D. *Manajemen pembelajaran digital di sekolah berbasis pesantren*. Bandung: Alfabeta, 2021.
14. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. London: Pearson, 2016.
15. Mayer, R. E. *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
16. Miarso, Y. H. *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011.
17. Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2014.
18. Moleong, L. J. *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018.
19. Mulyasa, E. *Menjadi guru profesional: Strategi pengembangan kompetensi pedagogik di era digital*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2019.
20. Mulyasa, E. *Standar kompetensi guru dan kepala sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.
21. Munir. *Pembelajaran digital*. Bandung: Alfabeta, 2018.
22. Rifai, A. Transformasi pembelajaran di era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 28(2), 85–94, 2021.
23. Rogers, E. M. *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: Free Press, 2013.
24. Rusman. *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalitas guru abad 21*. Jakarta: Rajawali Pers, 2022.
25. Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2014.
26. Sanjaya, W. *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2016.
27. Sanjaya, W. *Strategi pembelajaran inovatif: Panduan guru di era digital*. Jakarta: Kencana, 2021.
28. Schon, D. A. *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books, 1983.
29. Slameto. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2019.
30. Slavin, R. E. *Educational psychology: Theory and practice*. Boston: Pearson, 2011.

31. SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq. *Dokumen kurikulum operasional satuan pendidikan (KOSP)*. Sukabumi: SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024.
32. SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq. *Dokumentasi kegiatan pembelajaran digital dan pelatihan guru*. Sukabumi: SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024.
33. SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq. *Laporan supervisi akademik guru*. Sukabumi: SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024.
34. SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq. *Program kerja dan rencana pengembangan pembelajaran berbasis digital*. Sukabumi: SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024.
35. Sudjana, N. *Penilaian hasil belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.
36. Sugiyono. *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
37. Sukmadinata, N. S. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.
38. Tata Tertib Pesantren Ashabiq. *Pedoman komunikasi dan interaksi guru-siswa*. Sukabumi: SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2024.
39. Uno, H. B. *Profesionalisme guru dan integrasi teknologi dalam pembelajaran abad 21*. Jakarta: Bumi Aksara, 2020.
40. Wawancara Guru IPS dan PAI. *Hasil wawancara terkait implementasi kompetensi pedagogik*. Sukabumi: SMPIT Takhassus Al-Qur'an Ashabiq, 2025.
41. Zuhairini, S. *Etika dan manajemen pendidikan Islam*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.