Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ) eISSN: 3024-8140
Volume 4, Issue November, 2026 pp. 27-36 http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/index

Peran kompetensi digital-pedagogik guru dalam memfasilitasi pembelajaran kreatif berbasis teknologi

Istiqomah Sprianti
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang
e-mail: riantyian042@gmail.com

Kata Kunci:
Kompetensi digital-pedagogik, society 5.0, pembelajaran kreatif, guru mi/sd, tpack.

Keywords:
Digital-pedagogical competence, society 5.0, creative learning, elementary teachers, tpack.

A B S T R A K

Tuntutan Society 5.0 membuat posisi guru tidak bisa lagi dipisahkan dari kemampuan memadukan teknologi dengan cara mengajar. Penelitian ini menyoroti dua hal: kenapa kompetensi digital-pedagogik jadi penting sebagai jembatan pembelajaran kreatif, dan bagaimana cara menguatkannya di tingkat MI serta SD. Lewat penelusuran literatur, terlihat jelas bahwa peran guru kini bergeser. Guru ditantang untuk merancang pengalaman belajar, bukan sekadar menyampaikan materi. Canva, video animasi, sampai kecerdasan buatan memang bisa bikin suasana kelas lebih hidup, asal gurunya tahu kapan dan untuk tujuan apa alat itu dipakai. Persoalannya, banyak guru yang sudah lihai memakai gawai untuk urusan administrasi, tapi masih kaku ketika harus menyulapnya jadi aktivitas belajar yang memantik kreativitas siswa. Karena itu, jalan keluarnya tidak cukup lewat pelatihan yang sekali jalan. Dibutuhkan pendampingan yang sesuai dengan kondisi kelas, ekosistem sekolah yang mendukung guru untuk mencoba, dan kemauan guru itu sendiri untuk terus belajar. Apabila ketiga hal tersebut terintegrasi dengan baik, maka kompetensi digital-pedagogik baru benar-benar berfungsi, bukan sekadar jadi istilah.

A B S T R A C T

The demands of Society 5.0 mean that a teacher's role can no longer be separated from the ability to integrate technology into teaching methods. This study highlights two key aspects: why digital-pedagogical competence is crucial for fostering creative learning, and how to strengthen this competence at the "Madrasah Ibtidaiyah" (Islamic elementary school) and general elementary school levels. A review of the literature reveals a clear shift in the teacher's role; teachers are now challenged to design learning experiences rather than merely deliver content. Tools such as Canva, animated videos, and artificial intelligence can certainly enliven the classroom—provided teachers understand when and for what purpose to use them. The challenge lies in the fact that while many teachers are adept at using digital devices for administrative tasks, they often struggle to transform them into learning activities that spark student creativity. Consequently, a one-off training session is insufficient. What is needed is ongoing support tailored to classroom realities, a school ecosystem that encourages experimentation, and a willingness on the part of teachers to engage in continuous learning. Only when these three elements are effectively integrated does digital-pedagogical competence become truly functional, rather than remaining merely a buzzword.

Pendahuluan

Perkembangan Society 5.0 membawa konsekuensi langsung bagi dunia pendidikan, terutama dalam hal peran dan kompetensi guru. Guru saat ini tidak lagi

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license.
Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

cukup hanya menguasai materi ajar, tetapi dituntut mampu menjadi arsitek pembelajaran yang memadukan teknologi dengan strategi pedagogis secara tepat (Afriani et al., 2024). Kondisi ini menyebabkan urgensi penguasaan kompetensi digital-pedagogik, yaitu kemampuan guru untuk memilih, mengadaptasi, dan menerapkan teknologi agar sejalan dengan tujuan pembelajaran dan karakter siswa (Asagar, 2025). Jika merujuk pada kerangka TPACK, keberhasilan integrasi teknologi justru ditentukan oleh irisan yang seimbang antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten (Latip et al., 2015). Namun, realitas di lapangan menunjukkan persoalan yang tidak sederhana. Transformasi peran guru di era digital masih dihadapkan pada kendala struktural, yaitu adanya kesenjangan antara kemampuan teknis dan kemampuan pedagogis. Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa sebagian besar guru MI/SD sudah mampu menggunakan teknologi untuk keperluan administrasi, tetapi masih kesulitan menggunakannya dalam merancang pembelajaran yang kreatif. Kondisi ini menunjukkan bahwa yang dibutuhkan bukan hanya pelatihan teknis aplikasi, melainkan pengembangan kompetensi digital-pedagogis secara menyeluruh (Hanifah et al., 2025; Susilawati, 2024). Kesenjangan ini menjadi celah yang penting untuk dikaji, mengingat teknologi seharusnya bisa menjadi jembatan untuk pembelajaran yang lebih hidup, bukan sekadar tempelan (Marnoko, 2025).

Berawal dari permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur untuk memetakan dua hal pokok. Pertama, menganalisis urgensi sekaligus peran konkret kompetensi digital-pedagogik guru sebagai mediator pembelajaran kreatif di era Society 5.0. Fokusnya pada bagaimana teknologi seperti Canva (Ikaningrum et al., 2023), video animasi (Rakhman et al., 2024), hingga kecerdasan buatan (Siregar et al., 2024) dapat difungsikan secara pedagogis, dengan tetap menempatkan AI sebagai mitra guru, bukan sebagai pengganti (Nuha et al., 2024; Zaman, 2023). Kedua, merumuskan strategi penguatan yang relevan dan kontekstual bagi guru MI dan SD. Literatur menunjukkan bahwa pelatihan yang terlalu teknis dan sekali jalan tidak efektif mengubah praktik kelas (Yulianto, 2021). Karena itu, diperlukan pendekatan yang mengacu pada TPACK, yaitu mengaitkan penguasaan alat dengan desain pembelajaran yang mampu menumbuhkan kreativitas, literasi, dan numerasi siswa (Anggun et al., 2025; Nurhastuti et al., 2025). Dengan memadukan hasil kajian teoretis dan potret kondisi lapangan (Jayadi et al., 2024), hal ini diharapkan dapat memberi gambaran utuh mengenai apa, mengapa, dan bagaimana kompetensi digital-pedagogik seharusnya dikembangkan agar guru tetap menjadi pendidik karakter yang relevan di era digital (Pratiwi & Yunus, 2024; Priatmoko et al., 2025; Sapdi, 2021).

Pembahasan

Teknologi digital berkembang pesat dan membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Proses belajar mengajar tidak lagi sekadar penyampaian materi satu arah dari guru ke siswa. Sekarang arahnya lebih ke pembelajaran yang kolaboratif, interaktif, dan menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar (Student Center). Perubahan ini semakin kuat dengan munculnya konsep Society 5.0, yang memosisikan manusia sebagai inti dari inovasi, dibantu teknologi cerdas untuk meningkatkan kualitas hidup, termasuk di bidang pendidikan (Sapdi, 2021). Dalam hal ini, teknologi sudah menjadi

bagian yang sulit dipisahkan dari pembelajaran. Dengan teknologi, suasana belajar bisa dibuat lebih fleksibel, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa yang berbeda-beda. Berbagai perangkat dan platform digital juga membantu memperluas akses ke sumber belajar, memperlancar komunikasi, sekaligus melatih keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif yang memang dibutuhkan (Afriani et al., 2024)

Perubahan ini otomatis mengubah peran guru di kelas. Guru tidak lagi hanya menjadi satu-satunya sumber informasi, tetapi lebih berperan sebagai fasilitator, mediator, motivator, dan pengelola pengalaman belajar siswa. Supaya bisa menjalankan peran tersebut dengan baik, guru dituntut mampu memanfaatkan teknologi secara tepat dan menyatukannya dalam strategi mengajar yang cocok dengan karakteristik siswa (Hanifah et al., 2025). Karena itu, kompetensi digital menjadi salah satu kemampuan utama yang harus dimiliki guru di tengah era transformasi digital (Butar Butar et al., 2024). Selain itu, kehadiran 'Artificial Intelligence' (AI) membuka peluang baru dalam pendidikan. AI tidak menggantikan guru, melainkan membantu meringankan tugasnya. Dalam perencanaan, AI dapat membantu menyusun RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran. Pada aspek asesmen, AI mampu membuat variasi soal dan memberikan umpan balik otomatis secara cepat. AI juga mendukung diferensiasi pembelajaran dengan menyesuaikan latihan sesuai kecepatan dan kebutuhan siswa. Namun, penggunaan AI harus tetap memperhatikan etika, seperti perlindungan privasi data, menghindari ketergantungan, dan menjaga integritas akademis. Dengan demikian, AI sebaiknya diposisikan sebagai alat bantu, sementara keputusan pembelajaran tetap berada di tangan guru. (Asagar, 2025; Nuha et al., 2024).

Banyak penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, kreativitas, literasi digital, kemampuan menyelesaikan masalah, dan hasil belajar siswa. Meski begitu, berhasil atau tidaknya tetap bergantung pada kesiapan dan kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran berbasis teknologi (Anggun et al., 2025; Yulianto, 2021). Karena itu, pembahasan tentang peran teknologi sebagai mediator pembelajaran kreatif dan hubungannya dengan peningkatan kompetensi guru menjadi penting agar pendidikan bisa terus berkembang di era Society 5.0.

Peran Teknologi sebagai Mediator Pembelajaran Kreatif di Era Society

Era Society 5.0 mengubah standar kompetensi yang harus dimiliki guru. Guru tidak lagi cukup menguasai materi, tetapi harus mampu menjadi perancang pembelajaran yang menyinergikan teknologi dengan pendekatan pedagogis yang tepat (Afriani et al., 2024). Kebutuhan ini menciptakan istilah kompetensi digital-pedagogik, yakni kemampuan guru dalam menyeleksi dan mengadaptasi teknologi agar sejalan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa (Asagar, 2025). TPACK menjadi rujukan bahwa "pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten harus berjalan beriringan agar pemanfaatan teknologi tidak bersifat artifisial" (Latip et al., 2015). Dalam perspektif TPACK sendiri, teknologi tidak dapat diposisikan sebagai pelengkap atau hiburan semata di akhir pembelajaran. Kompetensi digital-pedagogik menuntut guru mampu memadukan penguasaan teknologi, strategi mengajar, dan pemahaman materi secara seimbang. Misalnya, guru MI yang mengajar bahasa Arab atau sejarah Nabi bisa menggunakan video animasi sederhana dari Canva atau PowerPoint untuk

memvisualisasikan ibadah haji, kisah Nabi Yusuf, tata cara wudhu, atau huruf hijaiyah. Namun, media ini akan efektif jika dirancang dengan kegiatan lanjutan (Ikaningrum et al., 2023; Rakhman et al., 2024). Jika hanya ditonton secara pasif, manfaatnya terbatas. Tetapi jika ditindaklanjuti dengan tugas kreatif seperti mendongeng ulang, merekam narasi bahasa Arab, atau refleksi moral, maka animasi dapat melatih HOTS siswa. Di sinilah terlihat peran guru dalam memilih teknologi sederhana, menghubungkannya dengan materi, dan merancang pembelajaran yang kreatif sesuai nilai Islam. Dengan demikian, esensi dari kompetensi digital-pedagogik yang unggul terletak pada kemampuan guru menerjemahkan fitur teknis menjadi strategi pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Prinsip ini sejalan dengan pandangan bahwa model dan strategi pembelajaran harus dirancang secara utuh antara media, metode, dan tujuan (Rachmayani, 2015).

Di lapangan, kesenjangan masih terlihat jelas. Pada beberapa sumber menunjukkan bahwa guru MI sudah akrab dengan teknologi untuk administrasi, namun "belum percaya diri mengintegrasikannya ke dalam skenario pembelajaran yang kreatif" (Susilawati, 2024). Temuan serupa juga muncul pada guru SD yang mampu menggunakan gawai, tetapi belum mengarahkannya untuk inovasi pembelajaran (Hanifah et al., 2025; Marnoko, 2025). Padahal, saat kompetensi ini memadai, teknologi bisa menjadi mediator pembelajaran kreatif. Beberapa SD sudah memanfaatkan Canva untuk membuat media presentasi visual pada materi IPA seperti siklus air (Ikaningrum et al., 2023). Video animasi juga dipakai untuk menjelaskan konsep IPS agar lebih mudah diingat (Rakhman et al., 2024), dan media interaktif berbasis multimedia terbukti menaikkan minat belajar matematika (Maulidia & Muthi, 2025).

Kehadiran AI memperluas pilihan guru. ChatGPT mulai digunakan untuk menyusun bahan ajar, membuat variasi soal, hingga memberi umpan balik awal (Siregar et al., 2024). Implementasi media digital berbasis AI di beberapa SDIT (Sekolah Dasar Islam Terpadu) menunjukkan terbentuknya ekosistem belajar yang lebih inovatif (Jayadi et al., 2024). Dalam hal ini, AI perlu diposisikan sebagai mitra, bukan sebagai pengganti guru (Nuha et al., 2024). Sebagaimana ditegaskan bahwa "integrasi AI dalam pendidikan tradisional justru dapat menjadi solusi untuk memfasilitasi siswa yang kreatif, selama guru mampu mengarahkannya" (Zaman, 2023). Dengan arahan yang tepat, teknologi dapat memantik berpikir kreatif sekaligus menguatkan literasi dan numerasi siswa (Anggun et al., 2025; Nurhastuti et al., 2025). Namun, potensi tersebut sulit tercapai bila literasi digital guru belum merata (Rohmah, 2019) dan pelatihan kontekstual masih minim (Yulianto, 2021). Sebab itu, penguatan kompetensi digital-pedagogik menjadi syarat agar teknologi benar-benar menghidupkan pembelajaran kreatif, sekaligus menjaga peran guru sebagai pembentuk karakter di era Society 5.0 (Butar Butar et al., 2024; Pratiwi & Yunus, 2024; Sapdi, 2021).

Perkembangan 'Artificial Intelligence' (AI) semakin memperkuat peran tersebut. AI menawarkan banyak kemudahan, baik untuk guru maupun siswa. ChatGPT, misalnya, bisa dipakai untuk mencari informasi, membantu menyusun materi, membuat soal, atau menjadi tempat siswa berkonsultasi saat belajar. (Siregar et al., 2024) menilai pemanfaatan ChatGPT bisa membuat pembelajaran lebih efektif karena informasi tersedia cepat dan tugas administratif guru jadi lebih ringan. (Nuha et al., 2024) juga

menegaskan bahwa AI bukan untuk menggantikan guru, melainkan menjadi mitra yang mendukung peningkatan kualitas pembelajaran jika digunakan dengan tepat. Tidak hanya di kelas, teknologi juga memungkinkan pembelajaran yang lebih personal dan adaptif. Guru bisa menyesuaikan materi, metode, dan media dengan kebutuhan, kemampuan, serta karakter tiap siswa. Pembelajaran terdiferensiasi seperti ini akan sulit diterapkan tanpa dukungan teknologi. Menurut Nurhastuti et al., 2025, inovasi pembelajaran digital dapat mendorong kreativitas siswa, yang pada akhirnya berdampak pada capaian akademik dan sikap belajar mereka. Dengan begitu, siswa bisa belajar sesuai kecepatan dan gaya belajarnya masing-masing, sehingga prosesnya lebih inklusif dan efektif.

Peran teknologi sebagai mediator pembelajaran kreatif juga tampak dari kemampuannya memperluas akses pendidikan. Lewat platform daring, perpustakaan digital, video edukasi, dan berbagai aplikasi belajar, siswa mendapat sumber belajar yang jauh lebih beragam dibanding hanya mengandalkan buku teks. Afriani et al., 2024 menyatakan pada era Society 5.0, guru diharapkan mampu mengoptimalkan teknologi untuk menghadapi tantangan pembelajaran serta menciptakan pengalaman belajar yang relevan, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa saat ini (Marnoko, 2025).

Relevansi Teknologi terhadap Peningkatan Kompetensi Guru di Era Society

Penguatan kompetensi digital-pedagogik harus dirancang sistematis agar berdampak pada praktik kelas. Langkah pertama adalah pelatihan dan lokakarya yang kontekstual. Pelatihan penggunaan AI terbukti membantu guru menyiapkan pembelajaran inovatif dari perencanaan sampai evaluasi (Puspandari et al., 2025). Workshop AI untuk guru SD juga efektif meningkatkan keterampilan merancang media dan metode ajar berbasis teknologi sesuai kebutuhan siswa (Nurmawati et al., 2024). Model ini relevan direplikasi, mengingat banyak guru MI dan SD membutuhkan pendampingan praktis (Priatmoko et al., 2022).

Membangun ekosistem pengembangan profesi yang kolaboratif sebagai langkah kedua. Kompetensi digital guru berkembang ketika ada ruang untuk bereksperimen, berbagi praktik baik, dan refleksi bersama (Asagar, 2025; Hanifah et al., 2025). Dukungan kepala sekolah berupa infrastruktur, akses internet, dan kebijakan yang mendorong inovasi menjadi penentu agar pelatihan tidak berhenti sebagai kegiatan seremonial (Jayadi et al., 2024). Komunitas belajar guru yang aktif membahas pemanfaatan teknologi bisa menjadi contoh ekosistem tersebut (Priatmoko & Sholihah, 2023).

Kompetensi digital menjadi kemampuan penting bagi guru di era digital. Hal ini mencakup tidak hanya penggunaan perangkat, tetapi juga pengelolaan informasi, komunikasi digital, dan pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran. (Asagar, 2025) menjelaskan bahwa Kompetensi digital guru itu bukan cuma soal bisa mengoperasikan teknologi, tapi juga tentang bagaimana menggunakannya secara pedagogis agar siswa lebih terlibat dan hasil belajarnya meningkat. Guru yang paham teknologi biasanya lebih luwes menciptakan pembelajaran yang inovatif dan cocok dengan gaya belajar generasi sekarang. Apalagi, teknologi juga bisa membantu guru meningkatkan kompetensinya lewat berbagai pelatihan dan program pengembangan profesional. Teknologi membuka akses ke pelatihan, webinar, kursus daring, komunitas belajar digital, dan

referensi ilmiah yang bisa dimanfaatkan guru untuk menambah wawasan dan keterampilan. Yulianto, 2021 menyebutkan bahwa kebutuhan pelatihan teknologi bagi guru semakin besar seiring tuntutan pendidikan di era Society 5.0. Pelatihan ini penting agar guru mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran secara efektif dan sesuai tujuan pendidikan.

Dalam praktiknya, penguasaan kompetensi guru dapat dilihat melalui kerangka 'Technological Pedagogical Content Knowledge' (TPACK). Kerangka ini menekankan pentingnya tiga hal yang saling terhubung: penguasaan materi, pemahaman pedagogik, dan kemampuan teknologi (Latip et al., 2015). Guru yang menguasai TPACK mampu memanfaatkan teknologi yang sesuai materi dan kebutuhan siswa, sehingga pembelajaran lebih efektif dan bermakna. AI juga membantu guru meningkatkan kompetensi, mulai dari penyusunan perangkat ajar, pembuatan media, perancangan evaluasi, hingga analisis hasil belajar. (Nurmawati et al., 2024) menunjukkan bahwa workshop pemanfaatan AI untuk guru sekolah dasar terbukti meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi. Hasil serupa disampaikan (Puspandari et al., 2025) yang menyatakan bahwa pelatihan penggunaan AI membuat guru lebih kreatif dan efisien saat merancang pembelajaran.

Langkah ketiga, dalam kerangka TPACK, guru tidak cukup hanya menguasai aspek teknis Canva atau ChatGPT. Guru perlu dibimbing untuk mengaitkan teknologi dengan strategi pedagogi dan tujuan konten (Latip et al., 2015). Pada tahap pertama, teknologi visualisasi seperti Canva dan video animasi dapat digunakan guru MI untuk memvisualisasikan ibadah haji, kisah Nabi, atau huruf hijaiyah agar konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mendukung literasi visual siswa (Rakhman et al., 2024). Kedua, teknologi kolaborasi real-time seperti Google Workspace dan Zoom memungkinkan siswa belajar kelompok jarak jauh, sehingga keterampilan komunikasi dan kerja tim dapat dilatih untuk menumbuhkan kreativitas sosial (Hanifah et al., 2025). Ketiga, teknologi generatif dan adaptif seperti ChatGPT berperan sebagai tutor pribadi yang menyesuaikan materi dengan kecepatan belajar siswa (Nuha et al., 2024). Dengan integrasi ini, teknologi digunakan untuk menumbuhkan kreativitas, literasi, dan numerasi (Anggun et al., 2025; Ikaningrum et al., 2023), sekaligus memperkuat peran guru sebagai perancang pembelajaran yang kreatif, etis, dan berkarakter sesuai nilai Islam di era Society 5.0 (Pratiwi & Yunus, 2024; Sapdi, 2021).

Dengan demikian, peningkatan kompetensi guru melalui teknologi masih memiliki tantangan. Perbedaan literasi digital di kalangan guru menyebabkan kesenjangan pemanfaatan teknologi di sekolah. Di sisi lain, laju perkembangan teknologi yang cepat mengharuskan guru senantiasa belajar dan beradaptasi. (Rohmah, 2019) menegaskan bahwa literasi digital sangat penting agar guru bisa menggunakan teknologi secara kritis, efektif, dan bertanggung jawab. Literasi digital juga membantu guru menyaring informasi dan mencegah penyalahgunaan teknologi dalam pembelajaran. Penggunaan teknologi dan AI dalam pendidikan juga harus dibarengi dengan kesadaran etika dan nilai kemanusiaan. (Pratiwi & Yunus, 2024) mengingatkan bahwa pemanfaatan AI memiliki risiko, seperti ketergantungan pada teknologi, masalah privasi data, dan berkurangnya interaksi sosial jika tidak digunakan secara bijak. Karena itu, guru tetap memegang peran utama sebagai fasilitator, pembimbing, dan pendidik yang

memastikan teknologi dipakai untuk mendukung tujuan pendidikan, bukan menggantikan peran manusia dalam proses belajar.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa teknologi memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru pada era Society 5.0. Penguasaan teknologi memungkinkan guru mengembangkan kompetensi profesional, pedagogik, dan digital secara terintegrasi, sehingga dapat mewujudkan pembelajaran yang inovatif, kreatif, serta relevan dengan perkembangan zaman (Susilawati, 2024). Guru yang kompeten pada akhirnya akan lebih siap menghadapi tantangan pendidikan dan mampu memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan capaian belajar peserta didik.

Kesimpulan dan Saran

Kompetensi digital-pedagogik guru pada saat ini telah menjadi kebutuhan utama, bukan lagi keterampilan tambahan. Di era Society 5.0, keberhasilan pembelajaran kreatif sangat bergantung pada kemampuan guru dalam memadukan teknologi dengan strategi pedagogis yang tepat. Alat seperti Canva, video animasi, maupun kecerdasan buatan hanya akan memberi dampak ketika digunakan dengan pemahaman yang jelas mengenai tujuan, waktu, dan cara penggunaannya dalam proses belajar. Ketika hal tersebut terjadi, pembelajaran di kelas menjadi lebih dinamis. Siswa terdorong untuk berpikir kritis, mengajukan pertanyaan, dan menghasilkan ide baru, bukan hanya menerima informasi secara pasif.

Meskipun demikian, kondisi di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan. Banyak guru, khususnya pada jenjang MI dan SD, telah memiliki keterampilan teknis dalam mengoperasikan berbagai aplikasi digital. Namun keterampilan tersebut belum sepenuhnya mampu diterjemahkan menjadi kegiatan pembelajaran yang bermakna. Teknologi yang tersedia cenderung digunakan sebatas untuk kepentingan administrasi atau sebagai media presentasi. Tanpa adanya kompetensi digital-pedagogik yang matang, secanggih apapun media yang digunakan tidak akan mampu menyentuh aspek berpikir kreatif siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa teknologi hanya akan berfungsi optimal apabila berada di tangan guru yang memahami peran pedagogisnya.

Penguatan kompetensi digital-pedagogik perlu dilakukan melalui perbaikan pada aspek pelatihan dan dukungan kelembagaan. Model pelatihan satu arah yang bersifat insidental perlu diganti dengan program pendampingan yang berkelanjutan dan kontekstual. Pelatihan sebaiknya dirancang berdasarkan permasalahan nyata yang dihadapi guru di kelas. Guru perlu diberi kesempatan untuk praktik, melakukan refleksi, mengalami proses coba dan gagal, serta mendapatkan bimbingan hingga mampu menerapkan hasil pelatihan secara mandiri. Di sisi lain, sekolah memiliki peran penting dalam menciptakan ekosistem yang mendukung. Ketersediaan sarana dan prasarana, jaringan internet yang stabil, serta kebijakan yang memberi ruang bagi guru untuk berinovasi merupakan faktor pendukung yang tidak dapat diabaikan. Pembentukan komunitas belajar guru juga diperlukan sebagai wadah untuk berbagi praktik baik dan memperkuat semangat pengembangan profesional.

Selain dukungan dari luar, inisiatif dari guru itu sendiri juga memegang peranan penting. Perubahan dapat dimulai dari langkah kecil yang dilakukan secara konsisten.

Guru dapat mulai memanfaatkan satu fitur teknologi untuk menjelaskan konsep tertentu, atau menggunakan kecerdasan buatan untuk merancang variasi soal dan bahan ajar yang lebih kontekstual. Langkah kecil yang dilakukan terus menerus akan membantu guru terbiasa mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Dalam proses tersebut, guru tetap perlu menempatkan fungsi utama sebagai pendidik karakter. Penggunaan teknologi hendaknya tidak menggeser nilai dasar pendidikan, melainkan digunakan untuk membimbing siswa agar mampu berpikir kreatif, kritis, dan bertanggung jawab. Apabila pelatihan yang tepat, dukungan sekolah, dan inisiatif guru dapat berjalan bersama, maka kompetensi digital-pedagogik akan benar-benar terwujud dalam praktik pembelajaran yang relevan dengan tuntutan Society 5.0.

Daftar Pustaka

Afriani, S., Yani, S., Friantary, H., & Wiwinda. (2024). The Role of Teachers in Addressing Learning Challenges in the Society 5.0 Era. TOFEDU: The Future of Educational Journal: Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, Indonesia, 3(5), 2066–2071.

Anggun, M. S., Fakhruddin, F., Arbarini, M., Subali, B., & Widiarti, N. (2025). Implementing Creative Learning with Technology to Improve Literacy and Numeracy in Primary Schools. Journal of Innovation and Research in Primary Education: Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia, 4(3), 430–437. https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i3.1299

Asagar, M. S. (2025). Teachers' Digital Competence: Insights into Technical Skills, Pedagogical Integration, Communication, and Student Engagement. International Conference on Foregrounding Teacher Education in the Light of Policy Perspectives, Department of Educational Studie, JMI, Delhi: Research Scholar, 1–14.

Butar Butar, S., Haniva, R., & Mulyadi, H. (2024). Research Trends in Teacher Digital Competencies: A Bibliometric Review. Jurnal VARIDIKA, 36(1), 31–49. https://doi.org/10.23917/varidika.v36i1.4993

Hanifah, N., Umurohmi, U., Kusuma, N., & Maisaroh, I. (2025). Kompetensi Guru dalam Era Digital di Madrasah Ibtidaiyah. Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan, 7(1), 210–217.

Ikaningrum, R. E., Indriani, L., & Amalia, I. K. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Canva sebagai Media Presentasi dalam Mendukung Pembelajaran di Kelas bagi Guru SD di Magelang. Jurnal Anugerah: Universitas Tidar, Jawa Tengah 56116, Indonesia, 5(2), 233–245. https://doi.org/10.31629/anugerah.v5i2.6361

Jayadi, P., Pinandhita, F., & Juwari. (2024). Optimization of Digital Learning Media Based on Artificial Intelligence at SDIT AUM for an Innovative Digital Era. POTENSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Universitas PGRI Madiun, Indonesia, 1, 26–35.

Latip, A., Robandi, B., Amaliah, Khakim, R. rohmanul, & Fatonah, N. (2015). TPACK Framework. ASCILITE Publications, 7(1), 399–403.

Marnoko. (2025). Strategies for Developing Teacher Professional Competence in the Era of Digital Transformation in Education: A Literature Review. Indonesian Journal Education: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia, 5(1), 211–215. https://doi.org/10.30596/jcositte.v1i1.xxxx

Maulidia, I., & Muthi, I. (2025). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika pada Siswa

SD. Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah, 3, No. 4.

Nuha, M. U., Atikoh, N., Safitri, M., Khoiriyah, U., & Alhasan, K. S. (2024). AI dan guru di dunia pendidikan: Bukan kompetisi, tapi kolaborasi. Sosaintek: Jurnal Ilmu Sosial Sains Dan Teknologi: Universitas Islam Tribakt i Lirboyo Kediri, 1(4), 3309–3321.

Nurhastuti, Putra, A. H., Yuliana, S., Zulpiani, M., Oktaviani, J. N., Putri, T. D., & Afdal. (2025). Digital Learning Innovations: Creative Thinking as a Mediator and Leadership Ability as a Moderator in the General Ability—Academic Attitude Relationship. International Journal of Information and Education Technology, 15(12), 2741–2754. https://doi.org/10.18178/ijiet.2025.15.12.2469

Nurmawati, F., Bahagiya, M. untung, Sella, afina M., Setianingsih, A., & Syaharani, D. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligent Melalui Workshop Untuk Mengembangkan Kompetensi Guru Di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Muhammadiyah Blora, 2(2), 306–312.

Pratiwi, R. T. L., & Yunus, M. (2024). Manfaat dan Tantangan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) bagi Guru dan Peserta Didik di Era Society 5.0. Journal of Innovation and Teacher Professionalism, 3(2), 488–494.

Priatmoko, S., Nafi'ah, T., Ananta, S., & Febrianti, A. (2025). Ethical Perceptions of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Candidates Toward the Utilization of Artificial Intelligence Technology in Academic Contexts. At-Thullab: Journal of Elementary Madrasah Teacher Education. https://repository.uin-malang.ac.id/24920/

Priatmoko, S., & Sholihah, S. (2023). School , Parents , and Community Collaboration In Developing Student ' S Environmental Awareness. JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education. https://repository.uin-malang.ac.id/17736/

Priatmoko, S., Sugiri, W. A., & Wibowo, A. M. (2022). Developing Supplementary Book for Constructing Tests with Minimum Competency Assessment for Elementary Schools Teachers. Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI, https://repository.uin-malang.ac.id/11475/

Puspandari, D., Prasetiyowati, S., & Sibaroni, Y. (2025). Pelatihan Penggunaan AI untuk Peningkatan Kompetensi Guru- Guru dalam Menyiapkan Proses Pembelajaran. Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 9(1), 34–41. https://doi.org/10.31849/dinamisia.v9i1.20929

Rachmayani, A. N. (2015). Model Dan Strategi Pembelajaran PAI. Repository Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang., 8.

Rakhman, P. A., Pribadi, R. A., Fahrul, M., & Al hakim, M. R. (2024). Pemanfaatan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Di Sdn Karundang 1. Journal Genta Mulia, 16.

Rohmah, N. (2019). Literasi Digital Untuk Peningkatan Kompetensi Guru di Era Revolusi Industri 4.0. Awwaliyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah: Institut Agama Islam Tarbiyatut Tholabah Lamongan, Indonesia, 2(2), 128–134.

Sapdi, R. M. (2021). Peran Guru dalam Membangun Pendidikan Karakter di Era Society 5.0. Jurnal Basicedu, Research & Learning in Elementary Education, 5(2), 1060–1066.

Siregar, F. P., Wahyudi, S., Chandra, D. A., & Dwiana, A. A. (2024). ChatGPT Dalam Mendukung Pembelajaran di Sekolah. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan

Vokasional: Universitas Rokania, Indonesia, 6(1), 24–34.
Susilawati, S. H. (2024). Kompetensi Pedagogik Guru MI di Era Society 5.0. https://repository.uin-malang.ac.id/22689/
Yulianto. (2021). The Needs of Training to Improve Teacher Competence in Preparing Society 5.0. Technium Social Sciences Journal, 20, 275–286.
Zaman, S. (2023). Integrasi AI dalam Pendidikan Tradisional : Solusi untuk Siswa Kreatif. Dosen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Ilustrasi, 1–3. https://repository.uin-malang.ac.id/16677/