

GURU DI ERA DIGITAL: MENGAJAR DENGAN INOVASI DAN TEKNOLOGI

Oleh:

Robiatul Adawiyah¹

Artika Dwi Cahyani²

Desy Fitriani³

Ina Nopia Dinta Lestari⁴

Syadidul Vikri Zamroni⁵

Institut Attanwir Bojonegoro

Alamat: JL. Raya Talun No.220, Jati, Talun, Kec. Sumberejo, Kabupaten Bojonegoro,
Jawa Timur (62191).

Korespondensi Penulis: robiatuladawiyah@gmail.com, artikadwi276@gmail.com,
fitrianiidesy292@gmail.com, lestaridinta90@gmail.com, fahrisyadid@gmail.com.

Abstract. *The rapid development of digital technology has brought significant changes to the field of education, requiring teachers to adapt and innovate in their teaching practices. This article discusses the role of teachers in the digital era, who are no longer merely transmitters of information but also serve as facilitators, motivators, inspirers, and digital literacy educators for their students. The use of technologies such as e-learning, interactive multimedia, gamification, and project-based learning has become essential in creating engaging, interactive, and relevant learning experiences that meet the demands of the 21st century. However, behind these opportunities lie several challenges, including limited infrastructure, unequal access to technology, and the lack of digital competence among some teachers. Therefore, institutional support and continuous professional development are crucial to enable teachers to integrate technology effectively and wisely into the learning process. By mastering innovation and technology, teachers in the digital era are expected to create adaptive, creative, and humanistic education that nurtures intelligent, character-driven generations prepared to face global challenges.*

Received December 19, 2025; Revised January 02, 2026; January 22, 2026

*Corresponding author: robiatuladawiyah@gmail.com

GURU DI ERA DIGITAL: MENGAJAR DENGAN INOVASI DAN TEKNOLOGI

Keywords: *Teachers In The Digital Era, Learning Innovation, Educational Technology, Digital Literacy, 21st Century.*

Abstrak. Perkembangan pesat teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, menuntut guru untuk beradaptasi dan berinovasi dalam proses pembelajaran. Artikel ini membahas peran guru di era digital yang tidak lagi hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator, motivator, inspirator, serta pendidik literasi digital bagi peserta didik. Pemanfaatan teknologi seperti e-learning, multimedia interaktif, gamifikasi, dan pembelajaran berbasis proyek menjadi sarana penting untuk menciptakan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Namun, di balik peluang besar tersebut, masih terdapat berbagai tantangan yang dihadapi, seperti keterbatasan infrastruktur, kesenjangan akses teknologi, serta rendahnya kemampuan sebagian guru dalam menguasai perangkat digital. Oleh karena itu, dukungan institusional dan pelatihan berkelanjutan sangat dibutuhkan agar guru mampu mengintegrasikan teknologi secara efektif dan bijaksana dalam pembelajaran. Dengan menguasai inovasi dan teknologi, guru di era digital diharapkan mampu menciptakan pendidikan yang adaptif, kreatif, dan tetap berlandaskan nilai-nilai humanis guna membentuk generasi yang cerdas, berakarakter, serta siap menghadapi tantangan global.

Kata Kunci: Guru Di Era Digital, Inovasi Pembelajaran, Teknologi Pendidikan, Literasi Digital, Abad Ke-21.

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi yang semakin pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, perkembangan teknologi ini ditandai dengan kemudahan akses informasi dan perubahan besar dalam cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan belajar¹, khususnya dalam dunia pendidikan. Proses pembelajaran kini tidak lagi terbatas pada ruang kelas dan metode konvensional, tetapi telah

¹Athariah Izmala, Devianty, dkk. *Peran Guru Dalam Mendorong Inovasi Pembelajaran di Era Digital*, jurnal ilmiah Pendidikan dasar, vol. 10. No. 2, juni 2025. Hlm. 292

bertransformasi menuju pembelajaran yang inovatif berbasis teknologi. Inovasi pembelajaran tidak hanya mencakup penggunaan media berbasis teknologi, tetapi juga perubahan paradigma mengajar dari *teacher-centered* menjadi *student-centered*, di mana peserta didik berperan aktif dalam proses belajar. Oleh karena itu inovasi pembelajaran menjadi aspek penting dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di era digital.

Seorang guru perlu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang efektif agar materi yang diajarkan dapat dipahami dengan baik oleh siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Penerapan model pembelajaran dapat didukung dengan pemanfaatan teknologi digital. Kemampuan dalam menggunakan teknologi digital menjadi keterampilan penting yang dapat mempercepat proses memperoleh pengetahuan serta mengembangkan life skills bagi peserta didik. Bagi pendidik, teknologi digital juga memudahkan dalam mengembangkan bahan ajar.² Berdasarkan pendekatan ilmu pengetahuan, baik guru maupun peserta didik dituntut untuk senantiasa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi digital.

KAJIAN TEORITIS

Guru di era digital tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing pembelajaran berbasis teknologi. Era digital ditandai oleh penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang terintegrasi dalam proses pembelajaran sehingga guru dituntut memiliki kompetensi digital, pedagogik, dan profesional secara simultan. Menurut UNESCO, kompetensi guru di era digital mencakup kemampuan menggunakan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membentuk keterampilan abad ke-21 pada peserta didik.³

Guru juga harus mampu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa transformasi pendidikan di era digital bertumpu pada perubahan paradigma mengajar dari *teacher centered* menuju *student centered*. Inovasi pembelajaran merupakan pembaruan dalam metode, media, dan strategi yang digunakan guru agar

² Afifulloh, Mohammad, and Bagus Cahyanto. "Analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar elektronik di era pandemi covid-19." (2021).

³ UNESCO, *ICT Competency Framework for Teachers* (Paris: UNESCO, 2018).

GURU DI ERA DIGITAL: MENGAJAR DENGAN INOVASI DAN TEKNOLOGI

pembelajaran lebih efektif dan relevan dengan perkembangan zaman. Inovasi tidak selalu berarti sesuatu yang baru, tetapi dapat berupa penyempurnaan dari praktik yang sudah ada. Menurut Rogers, inovasi adalah ide, praktik, atau objek yang dianggap baru oleh individu atau kelompok.

Teknologi berfungsi sebagai alat bantu yang memperkaya sumber belajar, memperluas akses informasi, dan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi seperti Learning Management System (LMS), aplikasi pembelajaran, video interaktif, dan kecerdasan buatan memungkinkan guru mengelola pembelajaran secara lebih fleksibel dan personal. Menurut Munir, teknologi pendidikan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran karena memungkinkan terjadinya interaksi yang lebih luas antara guru, siswa, dan sumber belajar.⁴Selain itu, teknologi juga membantu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa. Meskipun teknologi memberikan banyak peluang, guru juga menghadapi tantangan seperti kesenjangan digital, rendahnya literasi teknologi, dan perubahan karakter peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan profesional guru melalui pelatihan dan pendampingan teknologi menjadi kebutuhan yang mendesak. Menurut Kemdikbud, peningkatan kompetensi digital guru merupakan kunci dalam menghadapi transformasi pendidikan di era Revolusi Industri 4.0.⁵

METODE PENELITIAN

Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara mendalam bagaimana guru memanfaatkan inovasi dan teknologi dalam proses pembelajaran di era digital. Fokus utamanya adalah pada pemahaman dan interpretasi terhadap praktik nyata yang dilakukan oleh guru dalam konteks pendidikan modern. Subjek penelitian adalah guru-guru sekolah dasar dan menengah yang telah menerapkan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran. Objek penelitiannya meliputi strategi, media, serta model pembelajaran berbasis digital yang digunakan dalam proses mengajar.

⁴ Munir. *Pembelajaran Digital*. (Bandung: Alfabeta, 2017).

⁵ Kemdikbud RI, *Kebijakan Merdeka Belajar* (Jakarta, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seiring dengan kemajuan zaman, proses belajar mengajar yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa turut dipengaruhi oleh perkembangan tersebut. Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan kini menjadi aspek yang sangat penting. Kehadiran teknologi dapat menjadikan kegiatan pembelajaran lebih interaktif, menarik, dan efisien. Namun demikian, penerapan teknologi pendidikan juga menghadapi berbagai tantangan, terutama apabila kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia belum optimal.⁶

Perkembangan pesat teknologi digital telah membawa perubahan fundamental di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Dalam konteks ini, peran guru mengalami transformasi signifikan, bergeser dari sekadar penyampai informasi menjadi fasilitator, motivator, dan inspirator bagi peserta didik. Era digital menuntut guru untuk tidak hanya menguasai materi pelajaran tetapi juga adaptif dan inovatif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran.

Di era digital, transformasi peran guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber pengetahuan. Peserta didik dapat dengan mudah mengakses informasi melalui internet. Oleh karena itu, peran guru harus berkembang:⁷

1. Fasilitator Pembelajaran: Guru bertindak sebagai pemandu yang membantu siswa dalam mencari, mengolah, dan menyaring informasi yang melimpah di dunia digital. Guru menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan berpusat pada siswa, mendorong diskusi dan kolaborasi.
2. Motivator dan Inspirator: Guru memegang peran krusial dalam menumbuhkan motivasi dan inspirasi, menyajikan materi dengan cara yang relevan dan menarik. Guru perlu mengidentifikasi minat dan bakat individu siswa untuk mengarahkan mereka sesuai potensi.
3. Perancang Pembelajaran Relevan: Guru dituntut merancang pengalaman belajar yang relevan dengan dunia digital, mengintegrasikan sumber daya online,

⁶ Nasihudin, Hariyadin. Pengembangan Keterampilan dalam pembelajaran. Jurnal Pendidikan Indonesia. Vol. 2 No. 4, April 2021. Hlm. 734.

⁷ Tari, E., & Hutapea, R. (2020). Peran Guru Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Era Digital. Seminar Nasional Dies Natalis 62, 1, 32–37. (Dikutip dari Jurnal UNM)

GURU DI ERA DIGITAL: MENGAJAR DENGAN INOVASI DAN TEKNOLOGI

multimedia, dan alat digital. Hal ini mencakup penggunaan platform kolaboratif dan alat komunikasi digital untuk proyek dan aktivitas kelompok.

4. Pendidik Literasi Digital: Guru memiliki tanggung jawab besar dalam membimbing siswa mengenai etika digital, keamanan online, perlindungan privasi, dan keterampilan menilai kredibilitas konten digital.⁸

Inovasi dan Integrasi Teknologi guru di era digital wajib menguasai dan memanfaatkan teknologi untuk mendesain pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Beberapa inovasi yang dapat diterapkan meliputi:⁹

1. Pemanfaatan E-learning dan Platform Pembelajaran: Penggunaan platform seperti Google Classroom atau Moodle memfasilitasi distribusi materi, diskusi online, dan memungkinkan pembelajaran fleksibel di mana saja dan kapan saja.
2. Multimedia Interaktif: Integrasi video pembelajaran, simulasi interaktif (seperti GeoGebra untuk Matematika), aplikasi edukasi, bahkan Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR), dapat membuat konsep abstrak lebih visual dan pengalaman belajar lebih imersif serta menarik.
3. Personalisasi Pembelajaran: Teknologi adaptif dan data pembelajaran memungkinkan guru menyesuaikan materi dan kecepatan belajar sesuai kebutuhan, minat, dan tingkat kemampuan masing-masing siswa, memberikan dukungan yang lebih tepat sasaran.
4. Gamifikasi: Menerapkan elemen permainan dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan keasyikan siswa.
5. Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning): Guru dapat menggunakan teknologi untuk mendukung kolaborasi dalam proyek-proyek nyata, yang juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti pemecahan masalah, kreativitas, dan berpikir kritis.

⁸ Staf Bidang Kemitraan dan Komunikasi Publik Direktorat PPG Ditjen GTK Kemdikbudristek. (2022). Peran Guru yang Tak Tergantikan di Era Digitalisasi. PPG Kemendikbud.

⁹ Firdos, I. I., Permatasari, I., Rahmawati, M., & Wahyono, W. (n.d.). Peranan Teknologi Dalam Mengembangkan Inovasi Pembelajaran Pada Pendidikan Sekolah Dasar. Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series, (Dikutip dari Jurnal UNS)

Tantangan pembelajaran di abad ke-21 menjadi persoalan tersendiri bagi para guru di era digital saat ini. Kemajuan teknologi yang begitu pesat telah menciptakan generasi peserta didik yang berbeda dari sistem pendidikan abad ke-20. Namun, masih banyak guru yang belum mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan bahkan masih menggunakan metode serta perangkat lama seperti pada era 1980-an. Sementara itu, para ahli dan pengguna teknologi modern telah beralih ke inovasi yang lebih canggih.¹⁰ Akibatnya, muncul kesenjangan yang cukup besar antara guru dan siswa. Hal ini diperparah oleh lambatnya sebagian guru dalam mengadopsi teknologi yang terus berkembang seiring dengan pesatnya modernisasi di bidang pendidikan.

Meskipun peluang inovasi terbuka lebar, guru juga menghadapi tantangan seperti kesenjangan akses teknologi dan kebutuhan akan pelatihan berkelanjutan. Oleh karena itu, dukungan institusional dan pelatihan yang memadai menjadi faktor kunci. Guru di era digital adalah harapan pendidikan; mereka harus terus meningkatkan kompetensi pedagogik dan profesional untuk dapat membimbing, melatih, dan mengevaluasi peserta didik dengan memanfaatkan teknologi secara bijaksana, memastikan pendidikan tetap humanis, inspiratif, dan membentuk karakter yang tangguh serta bertanggung jawab.

KESIMPULAN DAN SARAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, menuntut guru untuk bertransformasi dari sekadar penyampai informasi menjadi fasilitator, motivator, dan inovator dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi memungkinkan kegiatan belajar mengajar menjadi lebih interaktif, fleksibel, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Namun, keberhasilan transformasi ini bergantung pada kemampuan guru dalam menguasai literasi digital, merancang pembelajaran kreatif, serta memanfaatkan berbagai inovasi seperti e-learning, multimedia interaktif, dan gamifikasi.

Di sisi lain, tantangan seperti kesenjangan akses teknologi dan kurangnya pelatihan masih menjadi hambatan utama. Oleh karena itu, dukungan dari lembaga pendidikan dan pelatihan berkelanjutan sangat diperlukan agar guru mampu beradaptasi dengan perubahan. Guru di era digital tidak hanya dituntut cakap teknologi, tetapi juga

¹⁰ Saerang, Hetwi Marselina, et al. "Strategi pengembangan profesionalisme guru di era digital: Tantangan dan peluang." *El-Idare: Journal of Islamic Education Management* 9.1 (2023): 65-75.

GURU DI ERA DIGITAL: MENGAJAR DENGAN INOVASI DAN TEKNOLOGI

tetap menjaga nilai-nilai humanis dan etika dalam mendidik peserta didik, sehingga tercipta generasi yang cerdas, kreatif, berkarakter, dan siap menghadapi tantangan abad ke-21.

DAFTAR REFERENSI

- Afifulloh, Mohammad, and Cahyanto. B. 2021 "*Analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar elektronik di era pandemi covid-19.*"
- Firdos, I. I., Permatasari, I., Rahmawati, M., & Wahyono, W. (n.d.). Peranan Teknologi Dalam Mengembangkan Inovasi Pembelajaran Pada Pendidikan Sekolah Dasar. Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series, (Dikutip dari Jurnal UNS)
- Hariyadin. N. 2021 *Pengembangan Keterampilan dalam pembelajaran.* Jurnal Pendidikan Indonesia. Vol. 2 No. 4.
- Izmala, A. Devianty, dkk 2025. *Peran Guru Dalam Mendorong Inovasi Pembelajaran di Era Digital*, jurnal ilmiah Pendidikan dasar, vol. 10. No. 2.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2020. Kebijakan Merdeka Belajar. Jakarta: Kemendikbud.
- Munir. 2017. Pembelajaran Digital. Bandung: Alfabeta.
- Saerang, Marselina, H. 2023 et al. "*Strategi pengembangan profesionalisme guru di era digital: Tantangan dan peluang.*" El-Idare: Journal of Islamic Education Management 9.1
- Staf Bidang Kemitraan dan Komunikasi Publik Direktorat PPG Ditjen GTK Kemdikbudristek. 2022. Peran Guru yang Tak Tergantikan di Era Digitalisasi. PPG Kemendikbud.
- Tari, E., & Hutapea, R. 2020. Peran Guru Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Era Digital. Seminar Nasional Dies Natalis 62, 1, 32–37. (Dikutip dari Jurnal UNM)
- UNESCO. 2018. *ICT Competency Framework for Teachers*. Paris: UNESCO.