

■

Kompetensi Guru Abad 21 dalam Membangun Pembelajaran Inovatif

Afita Khoiru Nisa¹, Agystina Dwi Kartika Putri², Ayu Mutia³,
Diva Putri Priyanka⁴, Nurul Malikah⁵

¹ Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Indonesia;

² Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Indonesia;

³ Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Indonesia;

⁴ Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Indonesia;

⁵ Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Indonesia

* afitanisa0@gmail.com; agystinadwik.p@gmail.com; ayyumutia789@gmail.com;
divap0311@gmail.com; nurul.malikhah1234@gmail.com

Article history

Submitted: 2024/12/01; Revised: 2024/12/05; Accepted: 2024/12/20

Abstract

Teachers are an important component in education. Therefore, teachers are also referred to as professional educators. In this case, teachers have demands to guide, educate, direct, train, and assess and evaluate students. In the 21st century or what is often called the digital era, teachers are increasingly required to be more innovative towards the development of technological times so that they are able to keep up with current teaching trends. The role of teachers in the digital era is not only as teachers but also as facilitators who help students to be able to utilize various learning resources including in terms of using technology as a learning medium. This paper will discuss the competencies of 21st century teachers in building innovative learning, as well as describe the use of technology for innovative learning, and the challenges faced in innovative learning. The method used in this research is qualitative method with literature study and field study. The purpose of this research is to find out the competencies of 21st century teachers who are the object of research in order to build innovative learning.

Keywords

Teacher; 21st Century Teacher Competencies; Innovative Learning.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

INTRODUCTION

Pentingnya keterampilan teknologi bagi pendidik menjadi semakin jelas di era digital ini. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Guru dan dosen kini dituntut untuk memiliki keterampilan teknologi yang kuat guna menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada. Peran pendidik telah berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Tidak hanya sebagai pengajar, mereka juga menjadi fasilitator, pembimbing, dan mentor yang membantu siswa mengembangkan keterampilan penting di abad ke-21. Salah satu keterampilan utama yang perlu dikuasai adalah kemampuan untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran.¹

Guru di abad 21 perlu meningkatkan kompetensi agar tetap relevan dengan siswa yang antusias terhadap teknologi digital. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen telah menetapkan empat kompetensi dasar guru: pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial. Program Guru Penggerak menambahkan empat kompetensi lagi: pengembangan diri dan orang lain, kepemimpinan pembelajaran, pengembangan sekolah, dan manajemen sekolah. Salah satu indikator penting kompetensi profesional guru adalah pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, sejalan dengan tuntutan literasi digital di abad 21. Jadi, guru perlu terus mengembangkan kompetensi mereka untuk mengikuti perkembangan zaman.

Pendidikan sebagai suatu sistem harus mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman yang terus berubah, terutama dalam menghadapi kemajuan teknologi yang pesat, seperti di era digital saat ini. Setiap perubahan dalam zaman membawa tantangan dan kebutuhan baru yang mengharuskan sistem pendidikan untuk terus berkembang agar tetap relevan. Di era digital ini, tuntutan akan kualitas pendidikan yang lebih tinggi semakin meningkat, dan salah satu kunci utama adalah bagaimana pendidikan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat, tanpa terkecuali.² Oleh karena itu, teknologi pendidikan hadir sebagai solusi untuk memperluas jangkauan pembelajaran, mempermudah akses, serta meningkatkan efisiensi dan kualitas proses belajar mengajar. Meskipun teknologi pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam memajukan sistem pendidikan, peran

¹ Dewi Ayu Wisnu Wardani and Putu Budiadnya, "Analisis Kompetensi Guru Di Abad 21" 28, no. 1 (March 2023): 62–69, <https://doi.org/doi.org/10.54714/widyaaksara.v28i1.211>.

² Lisa Nopilda and Muhammad Kristiawan, "Gerakan Literasi Sekolah Berbasis Pembelajaran Multiliterasi Sebuah Paradigma Pendidikan Abad Ke-21" 3, no. 2 (July 2018): 216–31, <https://doi.org/doi.org/10.31851/jmksp.v3i2.1862>.

guru tetap tidak bisa tergantikan. Guru memegang posisi yang sangat tinggi dan vital dalam dunia pendidikan. Mereka adalah pihak yang secara langsung berinteraksi dengan peserta didik dan bertanggung jawab dalam merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi proses pembelajaran. Peran ini tidak hanya terbatas pada pengajaran materi pelajaran, tetapi juga mencakup pembimbingan, pengembangan karakter, serta pembentukan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk menghadapi tantangan kehidupan.³

Di era digital abad ke-21, guru dituntut lebih aktif, kritis, dan inovatif dalam memanfaatkan teknologi untuk mengajar. Peran guru tak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu peserta didik mengakses beragam sumber belajar, termasuk teknologi. Guru perlu menguasai teknologi lebih baik dari siswanya agar dapat menciptakan pembelajaran berkualitas. Meskipun teknologi telah menggantikan buku dan menyediakan banyak konten pembelajaran daring, peran guru tetap tak tergantikan.

METHODS

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk mengumpulkan data yang bersifat naratif, berupa kata-kata baik yang lisan maupun tertulis, dalam rangka memahami lebih dalam tentang kompetensi guru abad 21 dalam konteks pembelajaran inovatif.⁴ Penelitian ini bertujuan untuk menggali bagaimana guru mengembangkan keterampilan dan kemampuan yang diperlukan untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif, interaktif, dan berbasis teknologi, yang sesuai dengan tuntutan zaman. Dengan menggunakan metode kualitatif, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai peran teknologi dalam mendukung inovasi pembelajaran, serta tantangan-tantangan yang dihadapi oleh guru dalam menerapkan pembelajaran inovatif. Tantangan tersebut bisa berkaitan dengan keterbatasan sumber daya, pelatihan yang kurang memadai, atau hambatan dalam adaptasi terhadap perubahan. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya fokus pada kompetensi guru dalam hal penguasaan materi dan teknologi, tetapi juga pada bagaimana guru mengatasi berbagai kendala dalam mengimplementasikan pembelajaran yang lebih dinamis dan efektif di era digital.

³ Muhammad Aspi and Syahrani Syahrani, "Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan" 2, no. 1 (January 2022): 64–73.

⁴ Zuchri Abdussamad, "Metode Penelitian Kualitatif" (Makassar: Syakir Media Press, 2021), 30.

Dengan menggunakan data primer dan sekunder yang digunakan sebagai sumber data, tujuan dapat dicapai. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah hasil dari observasi tempat penelitian yaitu SMP Negeri 2 Ponorogo dan wawancara dengan salah satu guru di SMP Negeri 2 Ponorogo, yang tentu sesuai dengan fokus penelitian. Sumber data sekunder penelitian ini berupa buku, artikel, maupun jurnal yang relevan dengan topik penelitian. Penelitian ini berfokus pada tentang kompetensi guru abad 21 dalam membangun pembelajaran inovatif, penggunaan teknologi untuk pembelajaran yang inovatif, dan tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran inovatif.

FINDINGS AND DISCUSSION

Peran guru sangat penting untuk pendidikan, tidak hanya sebagai pengajar tetapi juga sebagai pembimbing, pelatih, dan evaluator bagi peserta didik. Untuk menjalankan tugasnya dengan baik, guru perlu memiliki empat kompetensi utama: pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional.⁵ Oleh karena itu, kompetensi-kompetensi tersebut perlu disesuaikan agar guru tidak hanya mampu mengajar secara konvensional, tetapi juga dapat memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik yang semakin terhubung dengan dunia digital. Guru harus terus mengembangkan keterampilan mereka, terutama dalam pemanfaatan teknologi, untuk memastikan pembelajaran yang efektif dan dapat memenuhi kebutuhan pendidikan abad 21. Namun, di era digital saat ini, kompetensi tersebut perlu disesuaikan agar guru dapat mengantisipasi dan memenuhi kebutuhan pembelajaran peserta didik yang semakin terhubung dengan teknologi.

Era digital saat ini menuntut kehadiran figur guru yang mampu menghadapi tantangan teknologi dalam pendidikan yang terus berkembang dengan pesat. Perubahan budaya sekolah yang signifikan menjadi hal yang tak terhindarkan untuk memenuhi tuntutan abad 21, mulai dari sistem pendidikan yang lebih fleksibel dan berbasis teknologi, hingga kurikulum yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan zaman. Sangat penting bagi guru untuk menentukan, menerapkan, mencapai, dan mempertahankan hasil pembelajaran yang memungkinkan peserta didik memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan oleh peserta didik di era modern. Selain itu, peran pemerintah juga sangat krusial dalam mendukung

⁵ Ezra Tari and Rinto Hasiholan Hutapea, "Peran Guru Dalam Pengembangan Peserta Didik Di Era Digital." 1, no. 1 (2020): 1–13, <https://doi.org/doi.org/10.54553/kharisma.v1i1.1>.

perubahan ini. Pemerintah harus terus mengikuti perkembangan pendidikan global dan mempersiapkan strategi-strategi tertentu yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Hal ini penting untuk meningkatkan daya saing bangsa dalam menghadapi tantangan dunia yang semakin kompetitif, yang tidak hanya membutuhkan keterampilan akademik, tetapi juga kemampuan beradaptasi dengan teknologi dan inovasi yang terus berkembang.

Penggunaan Teknologi Untuk Pembelajaran Yang Inovatif

Pembelajaran inovatif merupakan pendekatan baru dalam pengajaran yang dirancang oleh guru untuk membantu peserta didik belajar tentang diri mereka sendiri dan mendorong perubahan perilaku yang positif sesuai dengan potensi mereka. Inovasi ini menekankan penemuan dan pengenalan hal-hal baru dalam proses belajar pada peserta didik.⁶

Pembelajaran inovatif merujuk pada pendekatan pembelajaran yang dikembangkan oleh guru atau instruktur dengan menggunakan gagasan atau teknik baru yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Konsep ini mencakup berbagai metode dan model yang dikemas dengan cara yang menarik dan menyenangkan, sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh kemajuan dalam belajar. Salah satu prinsip utama dalam pembelajaran inovatif adalah "*Learning is fun*" (Belajar itu menyenangkan), yang menjadi kunci untuk membuat belajar lebih menarik dan tidak membosankan. Dengan menerapkan prinsip ini, diharapkan peserta didik dapat merasa lebih terlibat dan antusias dalam pembelajaran. Jika peserta didik memandang pembelajaran sebagai aktivitas yang menyenangkan, maka perasaan pasif, tertekan, takut gagal, atau merasa terbatas oleh pilihan akan hilang. Bahkan, rasa bosan yang sering menjadi penghalang utama dalam proses belajar pun dapat diatasi.⁷

Model pembelajaran inovatif ini, peserta didik ditempatkan sebagai pusat kegiatan pembelajaran, bukan lagi hanya sebagai penerima pasif. Kurikulum dan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik individual peserta didik, sehingga dapat mendorong keterlibatan aktif dan mengembangkan potensi mereka secara optimal. Dalam konteks ini, guru berperan sebagai fasilitator yang berusaha memahami karakteristik dan gaya belajar setiap peserta didik secara individual.

⁶ Darmadi, *Pengembangan Metode pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa* (Jakarta: Deepublish, 2017), 201.

⁷ Indah Dwi Lestari and Heri Kurnia, "Implementasi Model Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Di Era Digital," *Jurnal Pendidikan Guru* 04, no. 03 (2023): 209, <https://doi.org/doi.org/10.32832/jpg.v4i3.14252>.

Dengan cara ini, guru dapat mengadaptasi metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan setiap peserta didik, sehingga setiap individu dapat belajar dengan cara yang paling efektif bagi mereka. Pembelajaran yang difokuskan pada kebutuhan dan minat peserta didik ini bertujuan untuk membuat pengalaman belajar yang lebih dekat dan mendorong peserta didik supaya lebih semangat ikut serta di kelas. Dalam pembelajaran inovatif, guru tidak hanya mengajar, tetapi juga berusaha memfasilitasi peserta didik agar mereka dapat belajar dengan cara yang sesuai dengan karakter dan cara belajar mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan.⁸

Adanya teknologi digital membawa banyak manfaat bagi peserta didik dalam proses pembelajaran, memberikan cara-cara baru yang lebih menarik dan efektif dalam belajar. Dengan teknologi, peserta didik dapat belajar melalui metode yang lebih visual, interaktif, dan melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu keuntungan utama dari teknologi digital adalah aksesibilitas pembelajaran yang lebih luas. Dengan perangkat teknologi yang semakin terjangkau dan koneksi internet yang mudah diakses, peserta didik tidak lagi dibatasi oleh ruang kelas fisik. Mereka bisa dengan mudah mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja lewat *platform* pembelajaran *online*, yang memungkinkan mereka untuk belajar secara mandiri dan menyesuaikan waktu belajar sesuai kebutuhan pribadi. Hal ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam proses belajar, serta memberi kesempatan bagi peserta didik untuk mereka bisa mengakses berbagai sumber tambahan untuk memperdalam pemahaman. Selain itu, teknologi digital juga menghilangkan hambatan jarak, sehingga peserta didik dapat berkolaborasi meski berada di lokasi yang berbeda. Dengan adanya teknologi, mereka bisa berinteraksi dan bekerja sama meskipun berada di tempat yang jauh. Selain itu, teknologi digital juga memperkenalkan cara pembelajaran yang lebih fleksibel, di mana platform pembelajaran menggunakan algoritma canggih untuk menyesuaikan dengan kebutuhan belajar tiap individu. Dengan pendekatan ini, materi pembelajaran bisa disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan gaya belajar masing-masing peserta didik, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih sesuai, efisien, dan efektif.

Media pembelajaran berkembang secara signifikan seiring dengan kemajuan teknologi digital. Dulu, media pembelajaran hanya terbatas pada buku teks, gambar,

⁸ Darmadi, *Pengembangan Metode pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa* (Jakarta: Deepublish, 2017), 201.

dan papan tulis. Namun sekarang, media pembelajaran telah menjadi lebih visual dan bervariasi, berkat penggunaan teknologi seperti multimedia, simulasi, dan platform pembelajaran *online*. Perubahan ini memungkinkan integrasi teknologi yang inovatif dalam desain kurikulum berbasis kompetensi, yang dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan relevan dengan kompetensi yang ingin dicapai. Teknologi juga memberikan fleksibilitas akses, sehingga peserta didik dapat belajar sesuai dengan ritme dan preferensi mereka sendiri. Selain itu, penggunaan media digital mendukung pengembangan keterampilan kolaborasi dan komunikasi peserta didik. Melalui *platform online* dan alat komunikasi, mereka dapat bekerja dalam kelompok, berdiskusi, dan berbagi ide, yang mendorong mereka untuk menghargai pendapat orang lain, bekerja dalam tim, dan mengembangkan keterampilan komunikasi yang efektif. Proses ini juga membantu peserta didik untuk belajar mendengarkan, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan berkomunikasi dengan sopan, yang pada akhirnya membentuk karakter yang inklusif, kooperatif, dan komunikatif.⁹

Pembelajaran melalui teknologi digital dapat berjalan optimal, institusi pendidikan dan guru perlu memanfaatkan media pembelajaran digital secara efektif. Dalam memastikan proses belajar mengajar yang efektif, guru dan pihak sekolah harus mengutamakan pemilihan media pembelajaran yang relevan, interaktif, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pemilihan media yang tepat akan membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami materi dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain itu, untuk memastikan penggunaan media pembelajaran digital yang optimal, perlu adanya pelatihan dan dukungan yang memadai bagi guru dan peserta didik. Guru perlu dilatih agar dapat memanfaatkan teknologi dengan baik, sementara peserta didik juga perlu diberi pemahaman tentang cara menggunakan media digital dengan efektif untuk mendukung proses pembelajaran mereka. Dengan demikian, kualitas dan efektivitas pembelajaran dapat meningkat. Sebaliknya, pemerintah juga memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung perkembangan ini. Pemerintah perlu terus memantau perkembangan pendidikan global dan menyusun strategi-strategi yang tepat untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM), ini penting untuk meningkatkan daya saing negara di kancah global dan memastikan bahwa pendidikan yang diberikan relevan dengan tantangan dan kebutuhan zaman.

⁹ Sakti Hamid Wibowo, *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran*, Cetakan Pertama (Semarang: Tiram Media Semarang, 2023), 15–16.

Pada kegiatan observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 2 Ponorogo, terlihat bahwa Bapak Krisnanto sedang mengajar kelas VIII A. Dalam kegiatan ini, Bapak Krisnanto memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran. Beliau menggunakan media pembelajaran digital, khususnya video pembelajaran, yang diproyeksikan melalui proyektor yang telah disediakan oleh pihak sekolah. Penggunaan teknologi ini menunjukkan upaya untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Siswa kelas VIII A terlihat sangat antusias dan senang mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh Bapak Krisnanto. Mereka tampak terlibat aktif dalam proses pembelajaran, menunjukkan respons positif terhadap penggunaan media digital yang digunakan dalam pelajaran tersebut. Melihat hal ini, Bapak Krisnanto terus mengembangkan metode pengajaran yang mampu menarik perhatian dan minat siswa, khususnya dengan memanfaatkan teknologi yang tersedia.¹⁰

Antusiasme siswa yang tinggi sepanjang pembelajaran menggambarkan keberhasilan metode pengajaran yang diterapkan. Ketika siswa menunjukkan semangat yang besar dalam mengikuti pelajaran, hal ini menjadi indikasi bahwa pendekatan yang digunakan oleh pengajar berhasil menarik perhatian mereka. Suasana kelas menjadi lebih hidup, dengan siswa yang aktif berpartisipasi dan terlibat dalam setiap aktivitas pembelajaran. Semangat ini tidak hanya membuat kelas lebih dinamis, tetapi juga menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan produktif bagi proses belajar. Pemanfaatan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik, menjadikan pembelajaran lebih menarik, efektif, dan menciptakan pengalaman belajar yang bermanfaat.

Tantangan Yang Dihadapi Dalam Pembelajaran Inovatif

Meskipun teknologi telah berkembang pesat dan menawarkan banyak potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, kenyataannya masih ada kesenjangan dalam perkembangan kualitas guru. Beberapa guru masih mempertahankan cara mengajar yang konvensional dalam menyampaikan materi, karena mereka merasa kesulitan mengikuti perkembangan teknologi yang terus berubah. Hal ini disebabkan oleh tuntutan untuk terus mengembangkan ilmu pengetahuan dan keterampilan mereka agar sejalan dengan kemajuan teknologi, yang menjadi tantangan tersendiri dalam pendidikan berbasis teknologi di era digital. Selain itu, ketersediaan infrastruktur teknologi dan aksesibilitas juga menjadi masalah utama dalam pembelajaran inovatif. Tidak semua sekolah atau institusi pendidikan

¹⁰ Krisnanto, Guru Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SMP Negeri 2 Ponorogo, *Hasil Wawancara*, (Ponorogo: 2024).

memiliki perangkat teknologi yang memadai atau koneksi internet yang stabil. Akibatnya, guru harus dapat berpikir kreatif dan menemukan solusi agar peserta didik tetap dapat belajar dengan nyaman meskipun menghadapi keterbatasan teknologi dan jaringan.¹¹

Tantangan besar yang dihadapi oleh guru di era globalisasi adalah arus informasi yang tersedia tanpa batas. Dalam menghadapi hal ini, guru harus mampu menjembatani dan mengendalikan pengaruh budaya luar yang masuk, sehingga peserta didik tidak terpengaruh oleh nilai-nilai yang bertentangan dengan budaya lokal dan moral yang berlaku. Salah satu tantangan besar lainnya adalah penanaman karakter, yang semakin sulit dilakukan mengingat degradasi moral yang semakin meluas di masyarakat. Guru sering kali harus berjuang untuk menanamkan nilai-nilai karakter pada peserta didik, namun masalah yang muncul adalah kurangnya dukungan dan sinergi dengan orang tua. Terkadang, meskipun guru berusaha mendisiplinkan atau meluruskan sikap peserta didik, orang tua malah memprotes atau melaporkan tindakan guru karena tidak terima anaknya didisiplinkan. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara upaya guru dan peran orang tua dalam pendidikan karakter. Guru memiliki tanggung jawab untuk mencetak generasi penerus yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki akhlak, karakter, disiplin, kreativitas, kemandirian, dan keberanian untuk menghadapi tantangan era disrupsi, terutama dalam menghadapi kemajuan teknologi yang semakin menggantikan tenaga manusia dengan mesin dan kecerdasan buatan.¹²

Berdasarkan berbagai tantangan yang dihadapi dalam perkembangan zaman, dapat disimpulkan bahwa guru memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk generasi penerus yang tidak hanya kompeten di bidang akademik, tetapi juga memiliki kepribadian yang kuat. Generasi ini harus dilengkapi dengan akhlak yang baik, karakter yang kokoh, disiplin yang tinggi, kreativitas yang berkembang, serta kemandirian dan keberanian untuk menghadapi perubahan yang cepat. Terlebih lagi, di tengah kemajuan teknologi yang semakin pesat, di mana banyak pekerjaan yang sebelumnya dikerjakan oleh manusia kini mulai digantikan oleh mesin dan kecerdasan buatan, generasi penerus harus siap bertahan dan bersaing. Oleh karena itu, guru tidak hanya dituntut untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga untuk membekali peserta didik dengan keterampilan dan

¹¹ Faud Try Satrio Utomo, "Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Era Digital Di Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 08 (2023): 3641–42, <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10066>.

¹² Duwi Retnaningsih, "Tantangan Dan Strategi Guru Di Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan," *Prosdiidng Seminar PEP 2019* 01 (2019): 01.

sikap yang relevan, agar mereka dapat menghadapi tantangan global dan memanfaatkan teknologi secara bijak untuk kemajuan diri dan masyarakat.

CONCLUSION

Guru diharapkan untuk tidak hanya menguasai kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional, tetapi juga mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi yang pesat. Di tengah pesatnya perkembangan teknologi digital, guru dituntut untuk mempersiapkan dan memprediksi kebutuhan belajar peserta didik, serta mampu menggunakan media pembelajaran yang inovatif. Dengan memanfaatkan teknologi digital, seperti video pembelajaran dan platform pembelajaran online, pembelajaran menjadi lebih menarik, fleksibel, dan mudah diakses oleh siswa. Pembelajaran yang inovatif, yang fokus pada keterlibatan aktif siswa, dapat menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan meningkatkan motivasi serta kualitas hasil belajar siswa.

Namun, dalam penerapan pembelajaran inovatif berbasis teknologi, terdapat tantangan yang tidak dapat diabaikan. Salah satunya adalah terbatasnya infrastruktur teknologi dan aksesibilitas yang memadai, terutama di beberapa sekolah yang belum memiliki perangkat yang cukup atau konektivitas internet yang stabil. Selain itu, tantangan lainnya adalah pengaruh globalisasi dan arus informasi yang tidak terbatas, yang menuntut guru untuk bisa menyeimbangkan perkembangan teknologi dengan penanaman karakter dan nilai-nilai moral pada siswa. Guru juga harus menghadapi kesulitan dalam berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang tua yang kadang tidak mendukung upaya pendisiplinan siswa. Meskipun demikian, guru tetap memiliki peran sentral dalam mencetak generasi yang kompeten, berkarakter, kreatif, dan siap menghadapi tantangan di era disrupsi yang semakin berkembang. Generasi penerus yang tangguh di era ini perlu dibekali dengan keterampilan yang relevan dan kemampuan untuk beradaptasi dengan kemajuan teknologi yang semakin canggih.

REFERENCES

- Abdussamad, Zuchri . 2021. "Metode Penelitian Kualitatif". Syakir Media Press: Makassar.
- Budiadnya, Dewi Ayu Wisnu Wardani and Putu. 2023. "Analisis Kompetensi Guru Di Abad 21" 28, no. 1, <https://doi.org/doi.org/10.54714/widyaaksara.v28i1.211>.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Metode pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Deepublish: Jakarta.

Hutapea, Ezra Tari and Rinto Hasiholan. 2020. "Peran Guru Dalam Pengembangan Peserta Didik Di Era Digital." 1, no. 1. <https://doi.org/doi.org/10.54553/kharisma.v1i1.1>.

Krisnanto. 2024. Guru Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SMP Negeri 2 Ponorogo. *Hasil Wawancara* : Ponorogo.

Kristiawan, Lisa Nopilda and Muhammad. 2018. "Gerakan Literasi Sekolah Berbasis Pembelajaran Multiliterasi Sebuah Paradigma Pendidikan Abad Ke-21" 3, no. 2 <https://doi.org/doi.org/10.31851/jmksp.v3i2.1862>.

Kurnia, Indah Dwi Lestari and Heri. 2023. "Implementasi Model Pembelajaran Inovatif Unuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Di Era Digital," *Jurnal Pendidikan Guru* 04, no. 03. <https://doi.org/doi.org/10.32832/jpg.v4i3.14252>.

Notanubun, Zainuddin. 2019. "Pengembangan Kompetensi Profesional Guru Di Era Digital" 3, no. 2. <https://doi.org/doi.org/10.30598/jbkt.v3i2.1108>.

Retnaningsih, Duwi. 2019. "Tantangan Dan Strategi Guru Di Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan," *Prosdiidng Seminar PEP 2019*.

Syahrani, Muhammad Aspi and Syahrani. 2022. "Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan" 2, no. 1.

Utomo, Faud Try Satrio. 2023. "Inovasi Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Era Digital Di Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 08. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10066>.

Wibowo, Sakti Hamid. 2023. *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran*. Tiram Media Semarang: Semarang.