

UPAYA PENINGKATAN KOMPETENSI GURU DALAM PEMANFAATAN TEKNOLOGI PADA PROSES PEMBELAJARAN

Dewi Agustina Solihin¹, Rosdiana², Aam Amaliah³

¹Program Studi Bisnis dan Manajemen ritel Politeknik PGRI Banten

²Manajemen Informatika Politeknik PGRI Banten

³MSDM Sektor Publik Politeknik PGRI Banten

Corresponding Author: Dewi Agustina Solihin email: dewisolihin86@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: *Teknologi, Guru, Pembelajaran, Pendidikan*

ABSTRAK

Di era 4.0 ini, kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) telah menjadi bagian tak terpisahkan dari setiap aspek kehidupan. IPTEK memainkan peran penting dalam mempermudah dan mendukung tercapainya tujuan kemerdekaan, termasuk di sektor pendidikan. Artikel ini bertujuan untuk memberdayakan dan meningkatkan keterampilan guru dalam menguasai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai alat pendukung pembelajaran, mengingat terbatasnya penguasaan teknologi di kalangan guru di Indonesia yang masih menjadi tantangan. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur yang bersifat konseptual dan berkaitan dengan ide serta teori yang relevan. Kemampuan TIK yang dimiliki oleh guru sangat penting dalam menciptakan berbagai komponen yang diperlukan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan di era globalisasi. Artikel ini mengandalkan pengumpulan data pustaka untuk menghasilkan ide-ide baru. Diharapkan, artikel ini dapat menjadi langkah untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai pendidik, karena kemajuan teknologi yang pesat akan sia-sia jika tidak diimbangi dengan kesiapan sumber daya manusia dalam menguasainya.

PENDAHULUAN

Globalisasi dan kemajuan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) saling terkait erat dalam dunia modern. Seiring dengan percepatan globalisasi, setiap negara diharuskan untuk mengadopsi inovasi teknologi guna tetap bersaing di panggung global. Penyebaran pengetahuan, pengembangan teknologi baru, dan pertukaran keahlian antar negara telah menjadikan IPTEK sebagai pendorong utama pertumbuhan ekonomi dan perubahan sosial. Di Indonesia, dengan berkembangnya globalisasi, negara ini dituntut untuk memanfaatkan kemajuan IPTEK guna meningkatkan produktivitas, pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur. IPTEK memberikan solusi untuk tantangan lokal sambil menghubungkan Indonesia dengan komunitas global. Namun, tantangan seperti kesenjangan digital dan ketidakmerataan akses terhadap sumber daya teknologi masih menjadi permasalahan yang perlu diatasi, yang mengharuskan adanya investasi dalam pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia untuk memastikan kemajuan yang merata. (Kaelan, (2018) Sumber Daya

Manusia (SDM) yang berkualitas merupakan elemen kunci yang sangat dibutuhkan dalam mendorong kemajuan suatu bangsa. Negara Kesatuan Republik Indonesia, dengan segala keanekaragaman dan potensi yang dimiliki, memerlukan generasi yang mampu mengelola serta memanfaatkan sumber daya yang ada untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Salah satu langkah untuk menghasilkan generasi berkualitas adalah dengan meningkatkan mutu pendidikan. (Ekawati, F. 2018). lain manfaat ekonomi, integrasi IPTEK dengan globalisasi juga mempengaruhi pertukaran budaya dan dinamika sosial. Teknologi baru memungkinkan komunikasi yang lebih baik, akses informasi yang lebih cepat, dan kolaborasi yang lebih efisien, yang mengubah masyarakat dan gaya hidup individu. Tantangan bagi Indonesia adalah memastikan bahwa pengembangan teknologi selaras dengan nilai-nilai etika dan kepentingan nasional, terutama di sektor-sektor seperti pendidikan dan keberlanjutan lingkungan. Seperti yang dicatat oleh Kaelan, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi harus dipandu oleh nilai-nilai keadilan dan kemanusiaan, memastikan bahwa pertumbuhan teknologi tidak mengorbankan prinsip moral peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia sangat bergantung pada pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Integrasi TIK dalam proses pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar bagi peserta didik. Salah satunya, teknologi dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, serta memperkaya cara guru dalam menyampaikan materi. Selain itu, penggunaan TIK juga mendukung pengembangan daya pikir kritis siswa dan kemampuan mereka untuk menganalisis data secara lebih mendalam. Di sisi lain, teknologi pendidikan juga memberikan kontribusi signifikan dalam menyusun kurikulum yang adaptif terhadap perkembangan zaman. Pemanfaatan perangkat keras dan lunak, termasuk komputer dan aplikasi pembelajaran berbasis digital, memungkinkan pengajaran yang lebih efisien dan efektif, sekaligus mengoptimalkan proses evaluasi serta kolaborasi antara siswa. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan, tetapi juga memperluas akses ke berbagai sumber daya yang mendukung pembelajaran.

Sebagai pendidik dan fasilitator pembelajaran, guru harus menguasai teknologi yang tersedia untuk mempermudah proses mengajar. Guru sebaiknya tidak terpaku pada metode pembelajaran yang kurang relevan, melainkan memanfaatkan fasilitas yang ada dan terbuka terhadap tuntutan penggunaan teknologi pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman. Dengan demikian, guru dapat bersikap kreatif dan inovatif dalam mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan pengajarannya. Guru juga perlu mengikuti perkembangan zaman agar keberadaannya tidak tergeser oleh kemajuan teknologi. (Aprilianto, A., & Mariana, W. 2018).

Perkembangan teknologi pendidikan telah berkembang pesat dengan menghadirkan berbagai media pembelajaran berbasis *e-learning*, yaitu pembelajaran yang memanfaatkan teknologi internet untuk memfasilitasi, menyampaikan, dan memungkinkan terjadinya proses pembelajaran jarak jauh (Bullen dan Jeans, 2007). *E-learning* menjadi salah satu inovasi pendidikan yang berkembang pesat selama pandemi *COVID-19*, ketika pembelajaran tatap muka dibatasi, sehingga muncul berbagai platform pembelajaran jarak jauh seperti *Google Classroom*, *Zenius*,

Ruangguru, Moodle, dan lain-lain. Media-media tersebut menarik karena menawarkan variasi dalam berbagai format, seperti video, PDF, kuis, hingga permainan. Dengan demikian, guru dapat lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan perangkat ajar, salah satunya dengan menciptakan media pembelajaran interaktif, seperti presentasi *PowerPoint* dan video pembelajaran, untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.

Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada kegiatan pembelajaran masih kurang optimal. Hal ini dikarenakan penguasaan teknologi oleh tenaga pendidik yang masih terbatas dan minimnya fasilitas pendukung di sekolah. Kondisi tersebut menyebabkan banyak pendidik masih bergantung pada model pembelajaran konvensional, meskipun model ini cenderung monoton dan tidak sesuai dengan perkembangan zaman, yang dapat mengurangi minat belajar peserta didik dan berdampak pada hasil belajar yang kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menerapkan teknologi dalam proses pembelajaran, guna meningkatkan kualitas pendidikan yang pada gilirannya akan berdampak pada kesiapan sumber daya manusia (SDM) dalam mendukung kemajuan bangsa Indonesia (Werdiningsih, W., 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur, yaitu pendekatan konseptual yang berfokus pada pengkajian ide dan teori dari berbagai sumber tertulis. studi literatur mencakup proses pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, serta mengolah bahan penelitian. Analisis dilakukan dengan mengacu pada realitas di dunia pendidikan, khususnya tantangan yang dihadapi guru dalam menguasai teknologi untuk pembelajaran. Penelitian ini mengidentifikasi permasalahan, faktor penyebab, serta solusi terkait rendahnya kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi. Sumber data yang digunakan berasal dari literatur terpercaya, termasuk artikel di media massa dan situs web yang kredibel. Data tersebut diolah secara deskriptif dengan memberikan penjabaran dalam bentuk narasi untuk memudahkan pembaca memahami gagasan yang disampaikan. Penjelasan ini bertujuan untuk memberikan informasi yang sistematis dan berbasis bukti terkait masalah dan solusi yang relevan dalam pendidikan berbasis teknologi. Sari, M., & Asmendri, A. (2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kompetensi Guru dan Urgensi TIK

Kompetensi merupakan keterampilan, kemampuan, dan kecakapan. Istilah dasar "kompeten" berarti memiliki kemampuan, kecakapan, dan keterampilan yang mengacu pada atribut atau karakteristik individu yang membantunya berhasil dalam pekerjaannya (Veithzal, 2003). Guru didefinisikan sebagai pendidik profesional yang memiliki tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik di tingkat pendidikan formal, mulai dari pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, hingga pendidikan menengah (UU No. 14 Tahun 2005). Oleh karena itu, kompetensi guru adalah kumpulan kemampuan yang perlu dimiliki untuk menjalankan tugasnya secara efektif dan efisien. Kompetensi ini meliputi kompetensi intelektual, fisik, personal, dan sosial (Kunandar, 2011). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam dunia pendidikan menuntut para pendidik untuk mengintegrasikan teknologi agar proses pembelajaran menjadi lebih mudah. Peran guru tidak hanya terbatas pada penyampaian ilmu pengetahuan, tetapi

juga berfungsi sebagai fasilitator yang membantu peserta didik berkembang sesuai potensi masing-masing dengan kompetensi dan wawasan yang relevan dengan kemajuan zaman.

Menurut Kemendikbud, sekitar 60 persen guru di Indonesia masih memiliki keterbatasan dalam menguasai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Kondisi ini menjadi isu penting bagi pendidikan di Indonesia, karena guru sebagai pendidik seharusnya memiliki wawasan yang luas untuk dapat mewujudkan pembelajaran yang efektif dan efisien bagi para siswa. Pada 2015, World Economic Forum melakukan penelitian meta-analisis mengenai keterampilan abad ke-21 di tingkat pendidikan dasar dan menengah, yang mengidentifikasi empat kompetensi utama yang perlu dikuasai, yaitu keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Dengan kata lain, guru diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan-keterampilan ini melalui pembelajaran yang kreatif dan inovatif, sesuai perkembangan teknologi. Penguasaan teknologi oleh guru juga merupakan bagian dari proses pengembangan diri yang diatur dalam Permendiknas No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, yang menyatakan bahwa penguasaan TIK dapat meningkatkan kompetensi profesional guru. Beberapa keterampilan TIK yang penting dikuasai oleh guru (Kemendikbud, 2012, Naskah Akademik TIK untuk Guru) meliputi: (1) literasi dasar TIK; (2) kemampuan memperoleh dan mengolah pengetahuan menggunakan TIK; (3) keterampilan untuk menciptakan pengetahuan dengan bantuan TIK; dan (4) kemampuan untuk berbagi ilmu baik tentang maupun dengan bantuan TIK, kepada siswa maupun sesama guru.

Faktor Penyebab

Permasalahan terkait keterbatasan penguasaan teknologi oleh guru disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi: (1) rendahnya kesadaran guru terhadap teknologi pendidikan; banyak guru senior yang enggan menggunakan teknologi karena dianggap rumit, sehingga mereka cenderung tetap menggunakan metode pembelajaran konvensional; (2) kurangnya kreativitas dan inovasi dalam merancang materi pembelajaran, di mana beberapa guru kurang memanfaatkan media interaktif, sehingga pembelajaran menjadi monoton dan menurunkan minat siswa. Di sisi lain, faktor eksternal meliputi: (1) kurangnya dukungan kebijakan dari pemerintah, misalnya penyediaan pelatihan teknologi pembelajaran yang masih terbatas; dan (2) kurang memadainya fasilitas TIK di sekolah, seperti ketersediaan komputer, akses internet, dan proyektor, yang tidak merata, menyebabkan kesenjangan antara sekolah di perkotaan dan di daerah terpencil yang aksesnya terbatas. Faktor sarana-prasarana dan kesiapan guru memainkan peran penting dalam menentukan tingkat penguasaan teknologi dalam pembelajaran. Jika fasilitas pembelajaran tidak memadai, guru akan mengalami kesulitan dalam mengembangkan potensi siswa secara maksimal, apalagi tidak semua guru memiliki perangkat teknologi pribadi seperti laptop atau proyektor. Selain itu, kemampuan teknologi setiap guru juga berbeda-beda karena adanya kendala masing-masing.

Kemampuan Guru Dalam Menguasai Teknologi Masih Rendah

Rendahnya kemampuan guru dalam menguasai teknologi memiliki dampak yang signifikan pada pelaksanaan pendidikan. Dampak ini terbagi menjadi dua, yaitu dampak langsung dan tidak langsung. Dampak langsung yang muncul meliputi: a) Kegiatan pembelajaran yang kurang efektif dan efisien. Guru yang tidak menguasai

teknologi cenderung menggunakan metode pembelajaran konvensional, yang kini kurang sesuai dengan kurikulum terbaru, sehingga menghambat pencapaian tujuan pendidikan. b) Menurunnya motivasi belajar siswa. Pembelajaran yang monoton dapat menurunkan minat siswa karena terasa membosankan dan membuat siswa merasa bahwa guru kurang mampu memberikan pembelajaran yang menarik dan inovatif. c) Kurangnya interaktivitas dalam pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran memungkinkan siswa berperan aktif, berbeda dari metode yang hanya berpusat pada guru. d) Terbatasnya akses ke sumber daya pembelajaran. Tanpa teknologi, guru hanya dapat mengandalkan sumber belajar yang terbatas, seperti buku pelajaran, yang mungkin kurang relevan dengan informasi terkini.

Sedangkan dampak secara tidak langsung yaitu : 1) Kesulitan mengikuti perkembangan teknologi, karena teknologi yang berkembang pesat menuntut setiap sektor kehidupan untuk memanfaatkannya, sehingga penting bagi guru untuk terus memperbarui keterampilan mereka. 2) Berpotensi tergantikan, yaitu guru dengan kompetensi rendah dapat berisiko digantikan oleh guru yang lebih berkualitas, menciptakan persaingan di kalangan pendidik. 3) Kurangnya kesiapan siswa menghadapi dunia kerja, karena teknologi memiliki peran penting di lingkungan kerja modern. Jika guru tidak mengajarkan keterampilan teknologi yang relevan, siswa mungkin kurang siap untuk berhasil di dunia kerja. 4) Rendahnya kesiapan SDM dalam menghadapi globalisasi. Penggunaan teknologi mempermudah aktivitas sehari-hari, dan jika masyarakat tidak mampu memanfaatkannya dengan baik, kualitas SDM akan tertinggal dalam menghadapi era globalisasi.

Bagaimana Peningkatan Kemampuan Teknologi Pada Guru

Untuk meningkatkan kompetensi guru dalam penguasaan teknologi di pembelajaran, diperlukan kesadaran dari guru sendiri serta dukungan pemerintah sebagai bagian dari manajemen sumber daya manusia dalam mengatasi masalah ini. Beberapa langkah yang bisa diambil oleh pendidik adalah: a) Membangun kesadaran akan perkembangan zaman dan pentingnya penguasaan teknologi sebagai pendukung pembelajaran, dengan memotivasi diri mengenai manfaat teknologi dan meningkatkan kualitas diri melalui seminar, forum diskusi, serta studi banding. b) Belajar secara mandiri tentang teknologi pembelajaran dengan mengeksplorasi berbagai sumber digital seperti e-book, video tutorial, dan situs web pendidikan untuk memperbarui pengetahuan terkait teknologi terbaru dalam pembelajaran. c) Mengikuti pelatihan, workshop, atau kursus, baik online maupun offline, terkait teknologi pembelajaran, misalnya program Microsoft Partners in Learning yang menyediakan pengembangan profesional bagi pemimpin sekolah dan guru dalam penggunaan teknologi di kelas. d) Mencoba hal-hal baru dengan langsung mengaplikasikannya, misalnya menggunakan berbagai aplikasi e-learning untuk membuat materi ajar seperti aplikasi presentasi atau situs berbasis game seperti Quizizz dan Kahoot. e) Terlibat dalam komunitas untuk berkolaborasi dengan guru lain melalui diskusi, berbagi pengalaman, dan saling membantu dalam menguasai teknologi.

Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) yang diadakan oleh pemerintah berfungsi sebagai wadah bagi para guru untuk berbagi ide dalam menyusun strategi pembelajaran. Forum ini bertujuan meningkatkan kreativitas dan inovasi guru dalam merancang model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Sikap kreatif dan inovatif dapat ditingkatkan melalui banyak membaca buku dan jurnal untuk memperdalam wawasan mengenai perkembangan teknologi pembelajaran.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan oleh pemerintah meliputi: 1) Menerapkan kebijakan yang mewajibkan pendidik untuk memiliki keterampilan teknologi, serta melakukan pemantauan dan evaluasi berkala terhadap kompetensi guru. 2) Menyelenggarakan pelatihan, seminar, dan workshop rutin dengan menghadirkan pakar teknologi pembelajaran sebagai narasumber. 3) Membentuk forum diskusi yang menghubungkan pendidik dengan ahli IT guna mengembangkan teknologi pembelajaran yang efektif. 4) Menyediakan infrastruktur yang merata di setiap lembaga pendidikan agar fasilitas TIK dapat diakses secara merata oleh guru dan siswa. 5) Menyediakan dan menjamin hak-hak guru sebagai bentuk apresiasi yang memotivasi mereka untuk meningkatkan dedikasi dalam menjalankan profesi.

KESIMPULAN

Rendahnya kompetensi guru dalam menguasai teknologi merupakan masalah serius dalam dunia pendidikan. Berdasarkan pembahasan sebelumnya, penyebab utama dari masalah ini adalah kurangnya dukungan dari pemerintah dalam menyediakan fasilitas pendidikan yang merata serta minimnya kesadaran dari para pendidik untuk mengembangkan kompetensi mereka. Dampaknya sangat berpengaruh terhadap kualitas pendidikan dan kesiapan sumber daya manusia dalam menghadapi globalisasi. Perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut setiap individu untuk dapat memanfaatkan sumber daya yang tersedia demi kemudahan hidup. Sebagai komponen kunci dalam pencapaian tujuan pendidikan, guru harus mampu beradaptasi dan mengimbangi perubahan, termasuk dalam penerapan teknologi pembelajaran. Dengan demikian, pendidikan dapat berjalan sesuai dengan cita-cita kemerdekaan, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk generasi berkualitas bagi masa depan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ceha, R., Prasetyaningsih, E., Bachtiar, I., Nana, A. S., & Teknik, J. (n.d.). Kegiatan Pembelajaran. *Ethos: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 131–138. <https://doi.org/10.15575/isema.v3i2.5006>
- Direktorat Sekolah Menengah Pertama. (2023, January 12). Apa Saja Keterampilan yang Harus Dimiliki di Abad ke-21 Ini?
- Hidayat, M. (2020). Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 12(2), 33–45.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Kebijakan Pemerintah dalam Meningkatkan Keterampilan Teknologi Guru. Jakarta: Kemendikbud
- Ma'arif, M. A. (2018). Analisis Strategi Pendidikan Karakter Melalui Hukuman Preventif. *Ta'allum: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1), 31–56. <https://doi.org/10.21274/taalum.2018.6.1.31-56>
- Meisyi, R., Arisma, N., Wahyuni, R. P., Iskandar, M. Y., & Samsurizal, S. (2023). Analysis Student Understanding Stage in Using Learning Media Apps Canva. *Al-Hashif: Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Islam*, 1(2), 117–125.
- Permana, R. (2021). Pemanfaatan TIK dalam Proses Pembelajaran untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Sekolah. *Journal of Educational Technology*, 8(2), 55–60.

- Rahma, D. (n.d.). Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) Untuk Mendukung Perkembangan Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Al Fikri. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(10).
- Sari, Milya, and Asmendri Asmendri. "Penelitian kepustakaan (library research) dalam penelitian pendidikan IPA." *Natural Science* 6.1 (2020): 41-53.
- Sihombing, P. (2017). Teknologi Pendidikan Sebagai Alat untuk Mendukung Proses Pembelajaran yang Efektif dan Efisien. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 19(1), 19–27.
- Susanto, A. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru Melalui MGMP dalam Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi*, 14(4), 22–36.
- Uno, H. B., & Lamatenggo, N. S. E. (2022). *Teori Kinerja dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wardani, E. (n.d.). Kompetensi Guru dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMPN 1 Prambanan.
- Werdiningsih, W. (2021). Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Kompetensi Guru Melaksanakan Pembelajaran Daring. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 2(1), 113–124.
- Warsihna, J. (2012). Kompetensi TIK untuk Guru. *Jurnal Teknodik*, XVI, 223–237.