



Peran Guru di Era Teknologi: Tantangan dan Peluang dalam Pendidikan Global

Muhammad Nasa'i Dwi Saputra¹, Dita Distriani², Jihan Nabilah Sholihah³,

Oumar Bagayoko⁴, Afiyatun Kholifah⁵

¹⁻⁵ Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

2210631110041@student.unsika.ac.id¹ 2210631110020@student.unsika.ac.id²

2210631110033@student.unsika.ac.id³ 2210631110240@student.unsika.ac.id⁴

afiyatun.kholifah@fai.unsika.ac.id⁵

Abstract. *The rapid development of digital technology in the era of globalization has significantly transformed the field of education, particularly the role of teachers. This article aims to analyze the role of teachers in the technological era by identifying challenges and opportunities that arise in modern learning practices. The research method used is library research through the analysis of various educational literature sources such as scientific journals, educational articles, and reference books. The findings reveal that teachers in the digital era are no longer solely knowledge transmitters, but rather facilitators, learning designers, motivators, and guides in developing 21st-century skills. Opportunities include the utilization of technology as a learning medium, access to global information resources, and strengthened educational innovation. However, teachers also face challenges such as digital literacy gaps, limited technological infrastructure, technological dependency, and shifting student social values. The study concludes that strengthening teachers' professional competence through continuous training, professional learning communities, and effective technology integration is essential in improving the quality of global education.*

Keywords: *teacher role, digital technology, global education, digital literacy, 21st-century learning.*

Abstrak Perkembangan teknologi digital pada era globalisasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, terutama dalam transformasi peran guru. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran guru di era teknologi dengan mengidentifikasi tantangan dan peluang yang muncul dalam proses pembelajaran modern. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan melalui telaah berbagai sumber literatur seperti jurnal ilmiah, artikel pendidikan, dan buku referensi. Hasil analisis menunjukkan bahwa guru di era digital tidak lagi berfungsi hanya sebagai penyampai pengetahuan, melainkan sebagai fasilitator, desainer pembelajaran, motivator, dan pembimbing dalam pengembangan keterampilan abad ke-21. Peluang yang muncul meliputi pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran, akses sumber informasi global, dan penguatan inovasi pendidikan. Namun demikian, guru juga menghadapi tantangan berupa kesenjangan literasi digital, keterbatasan infrastruktur, ketergantungan terhadap teknologi, dan pergeseran nilai moral peserta didik. Artikel ini menegaskan perlunya pengembangan kompetensi profesional guru melalui pelatihan berkelanjutan, komunitas belajar profesional, dan integrasi teknologi secara tepat guna untuk meningkatkan kualitas pendidikan global.

Kata kunci: peran guru, teknologi digital, pendidikan global, literasi digital, pembelajaran abad 21.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital pada abad ke-21 telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) tidak hanya menjadi alat bantu pembelajaran, tetapi juga menjadi fondasi utama dalam transformasi sistem pendidikan global. Perubahan ini menuntut guru untuk memiliki kompetensi baru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran agar mampu menciptakan pengalaman belajar yang relevan, interaktif, dan bermakna bagi peserta didik.

Guru sebagai ujung tombak pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan

perkembangan teknologi dan perubahan paradigma pembelajaran. Di era digital, peran guru tidak lagi terbatas sebagai penyampai ilmu pengetahuan, melainkan sebagai fasilitator, mentor, desainer pembelajaran, dan agen perubahan yang membantu siswa berkembang dalam keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Kompetensi guru perlu diperkuat agar mampu memanfaatkan teknologi sebagai sarana peningkatan mutu pembelajaran dan pengembangan karakter peserta didik sesuai kebutuhan global.

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat berbagai tantangan seperti kesenjangan literasi digital, keterbatasan infrastruktur teknologi, serta kesiapan guru dalam mengadaptasi pendekatan pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, penggunaan teknologi tanpa pengawasan dapat memicu dampak negatif seperti menurunnya etika sosial, penyalahgunaan media digital, dan integritas akademik. Kondisi ini menuntut adanya strategi inovatif dalam peningkatan kualitas guru melalui pelatihan berkelanjutan, profesionalisme, dan transformasi kurikulum.

Berdasarkan konteks tersebut, penulisan artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran guru di era teknologi dengan meninjau tantangan dan peluang dalam implementasi pendidikan global, sehingga dapat menjadi rujukan dalam penguatan profesionalisme guru dan pengembangan model pendidikan masa depan.

2. LANDASAN TEORI

Teori Perubahan Peran Guru di Era Digital

Menurut UNESCO (2011), guru abad ke-21 harus memiliki kompetensi TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge) yang meliputi kemampuan mengintegrasikan teknologi dengan pedagogi dan konten pembelajaran untuk menciptakan proses belajar yang efektif. Dengan demikian, guru perlu menjadi fasilitator dan mediator pembelajaran yang memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari praktik pedagogis.

Teori Pembelajaran Abad ke-21

Menurut Trilling & Fadel (2009), pembelajaran abad ke-21 menekankan empat keterampilan utama (4C): critical thinking, creativity, collaboration, dan communication. Guru berperan dalam memfasilitasi pengembangan keterampilan tersebut melalui pendekatan pembelajaran digital yang kontekstual dan berpusat pada peserta didik.

Teori Teknologi Pendidikan

Menurut Heinich et al. (2005), teknologi pendidikan adalah proses kompleks yang melibatkan berbagai sumber belajar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dalam

konteks ini, guru harus mampu mengelola sumber teknologi seperti multimedia, platform digital, dan internet sebagai media pembelajaran utama.

Teori Profesionalisme Guru

Menurut Hamalik (2011), guru profesional adalah guru yang memiliki kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian serta mampu menerapkan metode pembelajaran sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Profesionalisme guru menentukan kualitas pendidikan, terutama dalam era digital.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (library research) karena data dan teori yang diperoleh melalui penelusuran sumber tertulis yang relevan. Metode ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai peran guru di era digital dalam menghadapi dinamika pendidikan global. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi beberapa jurnal ilmiah nasional dan internasional, e-book, serta artikel ilmiah. Pemilihan sumber dilakukan secara bertahap melalui pencarian di database seperti Google Scholar dan portal jurnal resmi, dengan menggunakan kata kunci seperti kompetensi guru di era digital, pendidikan global, ICT for teachers, dan digital pedagogy. Setiap sumber dianalisis berdasarkan tema yang relevan, kebaruan penelitian, serta kontribusinya terhadap pembahasan penelitian.

Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis isi (content analysis), yaitu membaca, mengidentifikasi, dan mengelompokkan gagasan pokok yang ada di dalam sumber literatur untuk disajikan menjadi sebuah pembahasan yang utuh. Proses ini dilakukan dengan mengklasifikasikan temuan teoritis ke dalam beberapa aspek, seperti peluang penguatan kompetensi guru, tantangan pembelajaran berbasis teknologi, dan strategi implementasi dalam konteks pendidikan Indonesia (Pebriana et al., 2024). Seluruh data dari literatur kemudian dibandingkan untuk menemukan pola, persamaan, dan perbedaan sehingga menghasilkan gambaran komprehensif mengenai persoalan yang sedang diteliti.

Penelitian kepustakaan ini juga mengutamakan prinsip *credibility of sources*, yaitu hanya menggunakan referensi yang memiliki akuntabilitas akademik, terutama jurnal terindeks, laporan pendidikan resmi, dan buku ilmiah. Dengan demikian, hasil penyusunan artikel ini tidak hanya menggambarkan kondisi empiris berdasarkan suatu temuan peneliti sebelumnya, tetapi juga menawarkan sintesis baru yang relevan untuk pengembangan kompetensi guru di Indonesia.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Transformasi Peran Guru di era Digital

Guru merupakan bagian penting dari pendidikan, maka guru juga disebut sebagai pendidik profesional. Dalam hal ini, guru harus membimbing, mendidik, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi siswa (Tari E & Hutapea R, 2020:4 [4]). Karena itu, guru profesional ditandai dengan kompetensi pengajaran, yang mencakup kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional (Notanubun, 2019:55 [5]). Namun, saat ini kompetensi tersebut perlu disesuaikan. Ini dilakukan agar guru dapat memprediksi dan mempersiapkan siswa untuk belajar di era digital.

Pada abad 21, atau yang juga dikenal sebagai era digital, guru semakin dituntut untuk menjadi lebih aktif, kritis, kreatif, inovatif, dan kolaboratif dalam mengikuti perkembangan teknologi untuk mampu mengikuti gaya pembelajaran kontemporer (Akrim, 2018:461[6]). Di era digital, guru bukan hanya berfungsi sebagai pendidik tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu siswa memanfaatkan berbagai sumber belajar, termasuk teknologi sebagai media pembelajaran. Karena itu, guru harus lebih mahir dalam menggunakan teknologi dibandingkan dengan siswa mereka (Sharma, 2018:11 [7]). Sebab, penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Teknologi dapat menggantikan buku, dan konten pembelajaran sudah tersebar luas di internet. Namun, peran guru dalam pembelajaran tidak dapat digantikan.

Untuk menghadapi tantangan teknologi dalam pendidikan yang semakin pesat, guru yang tepat sangat diperlukan di era teknologi saat ini. Hal ini disebabkan oleh banyaknya perubahan budaya yang terjadi di sekolah untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan abad ini. Perubahan ini termasuk sistem pendidikan, perangan kurikulum, dan tanggung jawab guru untuk menentukan, menerapkan, mencapai, dan mempertahankan hasil pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan abad ini (Nopilda L & Kristiawan M, 2018:219 [2]).

Karakteristik guru dalam era digital, pertama, peran guru tidak hanya sebagai fasilitator, tetapi juga berperan dalam hal memotivasi dan menginspirasi peserta didik. Peserta didik saat ini sebelum sekolah sudah mengetahui penggunaan internet dalam pembelajaran secara signifikan. Oleh karena itu, guru harus mampu menghadapi kondisi siswa yang lebih memahami materi pembelajaran yang diakses melalui internet (Sharma, 2018:12 [7]). Dengan cara ini, guru harus bertindak sebagai mitra belajar siswa, sehingga pembelajaran tidak berpusat pada guru (pusat pembelajaran), tetapi pada pusat siswa (pusat siswa). Karena sumber belajar saat ini tidak hanya didistribusikan oleh guru tetapi juga mudah diakses melalui teknologi digital (Akrim, 2018:458 [6]).

Kedua, dalam era digital, kemampuan mengajar berbasis teknologi sangat penting bagi guru (Notanubun, 2019:58 [5]). Guru harus lebih kreatif dan inovatif saat membangun strategi pembelajaran atau mencari solusi untuk masalah belajar. Ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi digital. Pembelajaran hibrida yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang paling umum digunakan oleh guru saat ini. Tujuannya adalah agar guru dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan media dalam pembelajaran. Selain itu, memberi peserta didik kesempatan untuk mengeksplorasi lebih lanjut potensi pembelajaran melalui penggunaan teknologi, yang dapat meningkatkan kualitas proses belajar mereka.

Ketiga, meningkatkan minat membaca adalah komponen penting bagi guru untuk beradaptasi dengan era teknologi (Notubun, 2019:58 [5]). Menurut beberapa penelitian, minat baca guru di Indonesia masih rendah. Guru yang tidak memiliki kebiasaan membaca yang baik berisiko tertinggal dari siswa mereka, yang dapat mengurangi kredibilitas dan otoritas mereka sebagai pendidik. Pada akhirnya, kondisi ini berdampak pada kualitas pembelajaran dan perkembangan sebuah bangsa (Aspi M & Syahrani, 2022:67 [3]).

Keempat, guru tidak hanya memiliki minat baca yang tinggi, tetapi juga menguasai keterampilan menulis. Guru harus mampu menyampaikan gagasan kreatif dan inovatif mereka melalui karya ilmiah dan tulisan akademik. Oleh karena itu, guru di era digital tidak hanya mengunduh bahan pelajaran tetapi juga menawarkan ide-ide untuk meningkatkan kualitas pendidikan, baik melalui buku maupun produk ilmiah (Nopilda L & Kristiawan M, 2018:218 [2]).

Kelima, karakteristik yang dibutuhkan oleh guru di era digital adalah kemampuan untuk melakukan transformasi kultural. Ini diperlukan karena pergeseran dari pendekatan pembelajaran konvensional ke pendekatan pembelajaran modern, yang sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi (Akbar A & Noviani, 2019:22 [8]). Dengan demikian, guru harus mampu menyesuaikan diri dengan perubahan ini.

Oleh karena itu, guru di era digital saat ini harus dapat meningkatkan kualifikasi keilmuan dengan mengubah pola pembelajaran konvensional dan memperbaiki sikap serta menjaga perilaku di depan siswa. Guru juga harus sadar akan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Mereka harus menerapkan manfaat dan mengantisipasi efek buruk perkembangan teknologi pendidikan di era digital pada proses pembelajaran.

Tantangan Guru dalam Menghadapi Perkembangan Teknologi Global

Perkembangan teknologi ke arah serba digital saat ini semakin pesat dan masif. Gaya hidup masyarakat modern bergantung pada perangkat elektronik. Teknologi telah menjadi bagian penting dari kebutuhan manusia dan berfungsi sebagai alat yang memudahkan berbagai aktivitas dan pekerjaan. Kemajuan ini membawa manusia memasuki era digital, yang memiliki banyak hal baik yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup. Namun, juga memiliki hal-hal buruk yang datang bersamanya, yang menimbulkan masalah baru. Masalah ini tidak hanya muncul dalam kehidupan pribadi tetapi juga muncul di banyak bidang seperti politik, ekonomi, sosial budaya, pertahanan, keamanan, dan teknologi informasi itu sendiri (Setiawan, 2017).

Kenyataan masih memprihatinkan yang terjadi pada dunia pendidikan kita adalah kemajuan zaman tidak berbanding lurus dengan kemajuan guru. Kita pun masih menyaksikan realitas yang kontras antara guru dan murid. Murid sudah sedemikian maju dalam iklim digital, sementara guru masih berkuat pada tradisi tekstual. Guru sekarang masih banyak memakai produk 80-an, sementara muridnya sudah memakai produk kontemporer. Akibatnya, para murid berbeda secara radikal dengan para guru, karena banyak terjadi ketidaknyambungan di sana-sini. Pendidikan adalah cara untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM), jadi semua masalah harus ditangani, mulai dari perubahan kurikulum hingga peningkatan kualitas guru. Karena Pendidikan merupakan salah satu cara untuk mencapai kesejahteraan masyarakat, peningkatan kualitas manusia telah dicoba di seluruh dunia. Menurut Latif (2020), pendidikan merupakan bagian dari kebudayaan dan berfungsi sebagai wadah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan masyarakat dalam berbagai dimensinya. Ini juga berfungsi sebagai wadah untuk mengembangkan sikap, nilai, norma, pengetahuan, dan keterampilan siswa.

Dalam konteks globalisasi dan perkembangan teknologi informasi, guru dihadapkan pada tantangan baru dan perubahan peran dalam pendidikan. Mereka harus memahami dan mengatasi tantangan seperti paradigma pembelajaran yang berubah, perkembangan teknologi yang cepat, keterbatasan akses, dan kebutuhan untuk belajar keterampilan digital. Namun, terdapat peluang besar juga dalam tantangan ini. Teknologi memiliki banyak manfaat bagi guru, seperti meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas pembelajaran. Mereka dapat memperluas lingkup pembelajaran, menghubungkan siswa dengan sumber daya di seluruh dunia, dan mendorong kreativitas dan kolaborasi. Guru dapat memainkan peran kunci dalam membantu siswa mengembangkan keterampilan yang relevan dan mempersiapkan mereka untuk masa depan yang diwarnai oleh teknologi dengan

mempersiapkan mereka untuk tuntutan dunia yang semakin terhubung secara digital.

Menurut Rahman Taraju et al., (2022), yang menjadi tantangan yang dihadapi oleh guru di era digital, di antaranya:

1. Krisis Moral

Pengaruh IPTEK dan globalisasi telah mengubah nilai-nilai dalam kehidupan masyarakat. Seiring dengan kemajuan teknologi dan globalisasi, nilai-nilai tradisional yang sangat mempertahankan moralitas telah berubah. Pengaruh teknologi dan globalisasi sangat dirasakan oleh remaja.

2. Melek Digital

Melek digital adalah pengetahuan, kemampuan, dan perilaku yang digunakan oleh berbagai perangkat digital, seperti tablet, smartphone, PC desktop, dan laptop, yang semuanya dianggap sebagai jaringan dari perangkat komputasi. Seorang guru harus dapat menggunakan keterampilan komputer untuk mengakses informasi yang memudahkan pemecahan masalah dalam berbagai jenis masalah dan juga untuk mencari bahan untuk mengajar. Selain itu, memudahkan administrasi pelaporan dan administrasi guru. Itu pasti membutuhkan teknologi komputer.

3. Krisis Sosial

Internet adalah jenis teknologi yang menawarkan berbagai metode kehidupan dunia maya yang mirip dengan metode kehidupan dunia nyata. Munculnya media sosial online telah menyebabkan masyarakat saat ini lebih suka menjalin pertemanan di dunia maya daripada pertemanan di dunia nyata.

4. Perkembangan IPTEK

Dengan perkembangan IPTEK yang cepat dan mendasar, pendidik harus dapat menyesuaikan secara responsif, bijak, dan bijaksana. Responsif berarti guru harus memiliki kompetensi menguasai IPTEK dengan baik, terutama yang berkaitan dengan pendidikan, seperti pembelajaran melalui penggunaan media.

5. Guru Harus Menjadi Teladan

Bagi generasi muda, generasi milenial memiliki pandangan rasional, yang berarti apa yang mereka lihat, dengar, dan rasakan akan membentuk persepsi mereka. Namun, ada risiko ketika ada perbedaan antara ucapan dan perbuatan, yang akan menghilangkan kesetiaan siswa terhadap pembelajaran.

6. Media Pembelajaran Berbasis Teknologi

Dalam bidang pendidikan, kehadiran media pembelajaran, terutama media komputer, sangat membantu proses pembelajaran karena memiliki kemampuan untuk membawa

materi pembelajaran yang bermanfaat. Jadi, guru diminta untuk menguasai bidang teknologi (IT) di era revolusi industri 4.0 agar mereka dapat mengajar dengan cara yang kreatif dan inovatif.

Tantangan utama guru pada masa kini tidak lebih pada mengatasi dampak teknologi dan globalisasi yang sangat pesat. Perkembangan teknologi memengaruhi ilmu pengetahuan dan sosial budaya. Proses transformasi nilai-nilai masyarakat dipengaruhi secara signifikan oleh perubahan ini. Khususnya komunitas yang memiliki adat dan budaya Timur seperti Indonesia. Sekarang kita melihat bagaimana kemajuan teknologi berdampak besar pada nilai-nilai budaya masyarakat di Indonesia, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Karena pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi, guru harus terus meningkatkan kualitas diri sebagai pendidik dan pengajar. Tentunya akan semakin sulit bagi guru untuk mendidik siswa agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Guru juga tidak boleh gagap teknologi; sebaliknya, mereka harus mempelajari dan memanfaatkan teknologi dengan sebaik mungkin untuk membuat pembelajaran lebih mudah dan lebih lancar (Ismail et al., 2020).

Dengan memperhatikan tantangan-tantangan ini, guru dapat menjadi fasilitator yang efektif dalam pembelajaran di era digital. Selain membantu siswa memahami materi, guru juga mengajarkan mereka keterampilan modern seperti berpikir kritis, literasi digital, kreatif, dan kemampuan bekerja sama dalam lingkungan virtual. Dunia saat ini semakin terhubung, aktif, dan kompetitif, sehingga peran ini sangat penting. Dengan menggunakan teknologi dengan benar, guru dapat membantu siswa mempersiapkan diri menghadapi tantangan kehidupan kontemporer dan membentuk generasi yang fleksibel dan kompetitif di seluruh dunia.

B. Peluang Dan Strategi Penguatan Kompetensi Guru Dalam Pendidikan Global Berbasis Teknologi

Perubahan percepatan teknologi dan tuntutan pendidikan global menempatkan guru tidak hanya sebagai penyampai materi tetapi juga sebagai desainer pengalaman belajar digital. Di Indonesia, revolusi kebijakan dan inisiatif peningkatan pada akses teknologi membuka peluang besar untuk mentransformasikan praktik pembelajaran. Namun transformasi ini memerlukan penguatan kompetensi seorang guru kemampuan pedagogis digital, literasi media dan informasi, maupun kapabilitas desain pembelajaran hybrid agar teknologi benar-benar meningkatkan kualitas pembelajaran, bukan sekadar menghadirkan alat baru. (UNESCO, 2018; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022)

Peluang yang Sudah Ada

Indonesia kini mempunyai beberapa pendorong struktural untuk mempercepat kompetensi guru berbasis teknologi. Pertama, kebijakan Kurikulum Merdeka memberi fleksibilitas kurikulum dan mendorong guru merancang pengalaman belajar kontekstual yang dapat memanfaatkan sumber digital dan pembelajaran proyek (Kemendikbud, panduan Kurikulum Merdeka). Kedua, adanya agenda digital literacy di level institusi pendidikan dan beberapa program pelatihan in service menunjukkan perhatian terhadap literasi digital guru, termasuk program-program pelatihan yang dijalankan baik oleh pemerintah daerah maupun perguruan tinggi. Penelitian empiris di beberapa daerah mengindikasikan bahwa guru yang memiliki literasi digital lebih mampu menyelenggarakan pembelajaran daring atau hybrid yang efektif.

Peluang lain datang dari kerangka internasional seperti UNESCO ICT Competency Framework for Teachers, yang menyediakan titik acuan bagi negara untuk merancang standar kompetensi digital guru, sehingga Indonesia dapat menyesuaikan kebijakan professional development guru dengan praktik global dan indikator capaian yang terukur. Kerangka ini memudahkan sinkronisasi antara kebijakan nasional, program pelatihan, dan penilaian kompetensi (UNESCO, 2018).

Di balik peluang tersebut terdapat tantangan nyata yang harus diatasi, diantaranya yaitu disparitas infrastruktur (ketersediaan perangkat dan koneksi internet antar wilayah), kesenjangan literasi digital antar guru, dan kapasitas institusional untuk menyediakan pelatihan berkualitas secara berkelanjutan. Sementara itu, beberapa studi menunjukkan bahwa pelatihan yang bersifat satu kali atau yang disebut seminar itu tidak cukup. Guru pastinya membutuhkan pendampingan berkelanjutan, coaching, dan komunitas praktik untuk mentransfer keterampilan ke dalam kelas. Tanpa model PD (professional development) yang berkelanjutan, teknologi cenderung digunakan secara sementara dan kurang berdampak terhadap hasil belajar. (Patajangan, 2024).

Strategi Penguatan Kompetensi Guru

Untuk menjawab tantangan tersebut, beberapa strategi penguatan guru dapat diaplikasikan oleh pemangku kebijakan dinas pendidikan, sekolah dan perguruan tinggi untuk memperkuat kompetensi guru di Indonesia dalam konteks pendidikan global berbasis teknologi.

1. Desain PD Berbasis Kompetensi & Kerangka Global

Rancang program PD yang berdasarkan kerangka kompetensi internasional dan

diselaraskan dengan kebutuhan lokal (Kurikulum Merdeka). Artinya, setiap modul pelatihan harus mengarah pada kompetensi yang terukur, seperti literasi digital dasar, integrasi pedagogik dan teknologi, penilaian digital, dan etika atau digital citizenship. Standarisasi kompetensi memudahkan monitoring, akreditasi, dan pengembangan lintas wilayah. (Sitompul, 2022).

2. Blended Professional Learning; Pelatihan dan Pendampingan

Model blended PD (kombinasi modul daring, workshop tatap muka, serta coaching in-class) terbukti lebih efektif dibanding pelatihan satu kali. Pendampingan oleh mentor atau pengawas yang terlatih membantu guru menerjemahkan teori ke praktik kelas—mis. mendesain tugas berbasis proyek dengan dukungan platform digital, atau penggunaan rubrik penilaian daring. Penelitian Indonesia merekomendasikan kombinasi pendampingan dan komunitas belajar untuk memperkuat transfer keterampilan. 3.

2. Pengembangan Komunitas Praktik (Professional Learning Communities) dan Micro Credentialing

Sekolah dan dinas dapat memfasilitasi PLC antar guru yang berfokus pada integrasi teknologi (mis. PLC mata pelajaran, PLC literasi digital). PLC memungkinkan peer learning, berbagi bahan ajar digital, dan kolaborasi evaluasi. Selain itu, model micro-credential (sertifikat singkat berbasis bukti penerapan) mendorong guru untuk mengimplementasikan dan mendokumentasikan praktik pembelajaran digital nyata, dapat menjadi alternatif karier dan insentif profesional,

3. Integrasi Pre-Service dan In-Service: Sinkronisasi dengan Perguruan Tinggi

Perguruan tinggi pendidikan guru harus memasukkan literasi digital dan desain pembelajaran digital ke dalam kurikulum pre-service sehingga calon guru memasuki lapangan dengan kompetensi dasar yang memadai. Sinkronisasi antara program kampus dan program in-service meminimalisir duplikasi serta memastikan standar yang konsisten. Dokumen-dokumen kebijakan MBKM dan kurikulum menunjukkan peluang kolaborasi antara sekolah dan perguruan tinggi dalam konteks pengembangan SDM pendidikan.

4. Pendekatan Berbasis Konteks.

Dengan adanya kesenjangan infrastruktur, strategi harus secara kontekstual, karena di wilayah dengan konektivitas terbatas, utamakan penggunaan solusi offline-friendly dan fokus pada pedagogi yang memanfaatkan sumber daya lokal. Di perkotaan, dorong praktik pembelajaran kolaboratif global untuk membekali siswa menghadapi

pendidikan global.

5. Penguatan Kebijakan Fiskal dan Infrastruktur

Pemerintah daerah dan pusat perlu mengalokasikan anggaran berkelanjutan untuk perangkat, pemeliharaan jaringan, dan platform pembelajaran terintegrasi. Selain itu, adanya insentif karier yang merupakan kredit poin untuk kenaikan pangkat/sertifikasi terkait bukti penerapan teknologi dalam pembelajaran dapat memotivasi guru mengadopsi praktik digital berkualitas. Rekomendasi ini konsisten dengan kajian kebijakan pendidikan dan studi penguatan kompetensi seorang guru.

6. Etika Digital, Keamanan, dan Penilaian Autentik

Kompetensi Guru harus mencakup aspek etika penggunaan data, privasi, serta kemampuan menyusun penilaian autentik yang memanfaatkan teknologi (mis. portofolio digital, asesmen berbasis proyek). Literasi digital bukan sekadar kemampuan teknis tetapi juga tanggung jawab etis mengelola informasi dan interaksi daring.

Pertama, pengembangan pelatihan berbasis kompetensi dan terstandar, yang mengacu pada kerangka seperti UNESCO ICT-CFT serta diselaraskan dengan kebutuhan Kurikulum Merdeka. Pelatihan tidak boleh hanya berfokus pada kemampuan teknis, tetapi harus memadukan pedagogi, teknologi, dan literasi informasi. Kedua, perlu dilakukan pengembangan model blended professional development yaitu gabungan pelatihan daring, lokakarya langsung, serta pendampingan (coaching dan mentoring). Model ini terbukti lebih efektif karena dapat memberikan ruang latihan dan umpan balik yang berkelanjutan. Ketiga, penguatan Professional Learning Communities (PLC) antarsekolah atau antarwilayah yang dapat mendorong guru saling berbagi praktik baik, melakukan refleksi, dan menghasilkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi. PLC juga dapat dipadukan dengan program micro-credentialing, di mana seorang guru akan memperoleh sertifikat berdasarkan bukti nyata penerapan teknologi dalam pembelajaran. Keempat, saat melakukan kolaborasi dengan perguruan tinggi perlu diperkuat agar ada kesinambungan antara kompetensi guru prajabatan (pre-service) dan program pelatihan guru dalam jabatan (in-service).

Dengan begitu, calon guru sudah dibekali kemampuan desain pembelajaran digital sebelum terjun langsung ke lapangan, dan guru profesional akan mendapatkan peningkatan kompetensi yang sejalan dengan standar kebutuhan sekolah. Dengan hal ini, pemerintah perlu memastikan dukungan infrastruktur yang memadai dan distribusi teknologi yang merata. Tanpa dukungan perangkat, konektivitas, serta kebijakan insentif bagi guru, transformasi pendidikan berbasis teknologi tidak akan berjalan optimal. Penguatan

kompetensi guru harus menjadi fokus utama agar pendidikan Indonesia mampu bersaing dalam skala global dan menciptakan proses pembelajaran yang inklusif, adaptif, dan berdaya saing tinggi.

Peluang transformasi pembelajaran di Indonesia melalui teknologi sangat besar didukung kebijakan nasional dan kerangka kompetensi global, namun keberhasilan bergantung pada desain penguatan kompetensi guru yang strategis, berkelanjutan, dan kontekstual. Kombinasi standar kompetensi (UNESCO), kebijakan kurikuler (Merdeka Belajar), PD berbasis pendampingan, PLC, serta perhatian pada infrastruktur dan etika digital menjadi kunci agar teknologi yang tersedia benar-benar meningkatkan mutu pendidikan dalam konteks global.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi membawa dampak besar terhadap perubahan peran guru dalam dunia pendidikan. Guru harus mengembangkan kemampuan pedagogik berbasis teknologi, literasi digital, serta kreativitas dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada peserta didik. Teknologi menawarkan peluang luas untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memperluas akses ilmu pengetahuan. Namun, tantangan seperti kesenjangan fasilitas, keterbatasan kompetensi digital, dan dampak sosial penggunaan teknologi perlu menjadi perhatian serius. Oleh karena itu, diperlukan strategi penguatan kompetensi guru melalui pelatihan berkelanjutan, integrasi teknologi yang kontekstual, dan kemitraan pendidikan agar guru mampu berperan sebagai agen transformasi dalam pendidikan global. Dengan demikian, peran guru menjadi sangat strategis dalam mewujudkan pendidikan yang adaptif, inovatif, dan relevan pada era teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Amin., & Noviani, Nia. (2019). Tantangan & Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang. Palembang:03 Mei 2019, 18-25
- Akrim. (2018). Media Learning in Digital Era. Proceedings of 5th International Conference Community Development (AMCA 2018), Vol. 231, 458-460
- Aspi, M., & Syahrani, S. (2022). Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan. Adiba: Journa of Education, 2(1), 64-73
- Baginda, S. (2022). Kompetensi guru dalam pembelajaran di era digital. Jurnal Pendidikan Digital.

- Dharma, S. (2024). Pengaruh literasi digital guru terhadap pelaksanaan pembelajaran daring. *Epistema*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ismail, S., Suhana, S., & Hadiana, E. (2020). Kompetensi Guru Zaman Now dalam Menghadapi Tantangan di Era Revolusi Industri 4.0. *Atthulab: Islamic Religion Teaching and Learning Journal*, 5(2), 198–209. <https://doi.org/10.15575/ath.v5i2.8659>
- Latif, A. (2020). Tantangan Guru dan Masalah Sosial Di Era Digital. <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/index>
- Nopilda, L., & Kristiawan, M. (2018). Gerakan Literasi Sekolah Berbasis Pembelajaran Multiliterasi Sebuah Paradigma Pendidikan Abad ke-21. *JMKSP (Jurnal Manajemen*,
- Notanubun, Zainuddin. (2019). Pengembangan Kompetensi Profesional Guru di Era Digital. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Terapan*, 3(2), 54-64
- Patajangan, R. (2024). Kompetensi pedagogis digital dalam meningkatkan pembelajaran. *Jurnal FKIP*.
- Pebriana, P. H., Rosidah, A., & Nurhaswinda. (2024). Peningkatan literasi digital guru untuk pembelajaran. *JAHE*.
- Rahman Taraju, A., Nurdin, N., & Pettalongi, A. (2022). Tantangan dan Strategi Guru Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Kajian Islam Dan Integrasi Ilmu Di Era Society 5.0 (KIIIES 5.0) Pascasarjana Universitas Islam Negeri Datokarama Palu 2022*, 1, 311–316.
- Setiawan, W. (2017). Era Digital dan Tantangannya. *Seminar Nasional Pendidikan*, 1–9
- Sharma, Manisha. (2018). Teacher in a Digital Era. *Global Journal of Computer Science and Tecnology*, 17(3), 11-14
- Sitompul, B. (2022). Kompetensi guru dalam pembelajaran di era digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Tari, Ezra., & Hutapea, Rinto Hasiholan. (2020). Peran Guru Dalam Pengembangan Peserta Didik di Era Digital. *Kharisma: Jurnal Ilmiah Teologi*, 1(1), 1- 14
- UNESCO. (2018). *ICT Competency Framework for Teachers (ICT CFT) — Version 3*. UNESCO
- Winarno, M. E. (2016). Pendidikan karakter melalui pendidikan jasmani. *Jurnal Keolahragaan*, 4(1), 22–30. <https://doi.org/10.21831/jk.v4i1.8883>
- Yituwa, M. M. (2019). Pembelajaran pendidikan agama Islam di lingkungan konflik (Studi kasus di sekolah Wattanatham Islam School Pombing Provinsi Patani Selatan Thailand) (p. 95).