PROFESI GURU DI ERA DIGITAL TANTANGAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN KOMPETENSI PEDAGOGIK

Ekowati[1], Najwa Putri Haqim Azzahra[2], Meysia Paribek[3], Iffah Aena Hia[4], Alief ilham Fadillah[5], Sandy Geniusa Ananto[6]

[1,2,3,4,5,6]*Universitas Muhammadiyah Indonesia*
E-mail : ekowati.spdmpd@yahoo.com[1], njwaptrihqim@gmail.com[2], meysiaparibek@gmail.com[3], Iffahaenahia@gmail.com[4], alifilham456@gmail.com[5], sandygeniusa05@gmail.com[6]

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era Revolusi Industri 4.0 telah mengubah paradigma pendidikan sehingga menuntut guru untuk memiliki kompetensi yang adaptif terhadap perkembangan digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesenjangan antara kompetensi yang dimiliki guru dengan standar profesi kependidikan pada era digital serta mengidentifikasi strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik wawancara di sdn bamboo apus 04 jakarta timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan teknologi pembelajaran masih menjadi tantangan utama yang dipengaruhi oleh keterbatasan infrastruktur, minimnya pelatihan yang aplikatif, serta rendahnya kesiapan sebagian guru dalam menghadapi perubahan teknologi. Strategi yang dinilai efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik meliputi pelatihan berbasis proyek, pembentukan komunitas belajar, serta pemberian penghargaan kepada guru yang berinovasi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan kompetensi secara berkelanjutan merupakan faktor penting dalam mewujudkan profesionalisme guru di era digital.

Kata Kunci : *Profesi Kependidikan, Kompetensi Guru, Era Digital, Kompetensi Pedagogik, Pengembangan Profesional.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Memasuki era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran menjadi suatu kebutuhan yang tidak dapat dihindari. Transformasi digital telah mengubah paradigma pembelajaran dari yang berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Perubahan tersebut mendorong pendidik untuk memanfaatkan teknologi sebagai sarana dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, kolaboratif, dan inovatif. Menurut Mishra dan Koehler (2006), keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya bergantung pada kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga pada kemampuan guru mengintegrasikan pengetahuan pedagogik, materi ajar, dan teknologi secara seimbang melalui kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK).

Pendidikan pada hakikatnya merupakan proses yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar mampu menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Dalam proses tersebut, guru memegang peranan yang sangat strategis sebagai pendidik, pembimbing, fasilitator, motivator, inovator, sekaligus evaluator pembelajaran. Guru tidak hanya bertugas mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk karakter, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi yang menjadi kompetensi utama abad ke-21. Oleh karena itu, kualitas pendidikan sangat dipengaruhi oleh kompetensi yang dimiliki guru. Mulyasa (2013) menyatakan bahwa guru merupakan faktor penentu keberhasilan pendidikan karena secara langsung berinteraksi dengan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Secara yuridis, profesionalisme guru telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen yang menyatakan bahwa guru merupakan pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Dalam menjalankan tugas tersebut, guru diwajibkan memiliki empat kompetensi utama, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian. Keempat kompetensi tersebut merupakan satu kesatuan yang saling mendukung dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional.

Di antara keempat kompetensi tersebut, kompetensi pedagogik menjadi aspek yang sangat penting karena berkaitan langsung dengan kemampuan guru dalam merancang, melaksanakan, mengevaluasi, serta mengembangkan proses pembelajaran. Kompetensi pedagogik mencerminkan kemampuan guru memahami karakteristik peserta didik, mengembangkan kurikulum, memilih strategi pembelajaran, memanfaatkan teknologi pembelajaran, hingga melakukan evaluasi hasil belajar secara berkesinambungan. Menurut Shulman (1987), kompetensi pedagogik merupakan kemampuan mengintegrasikan pengetahuan materi dengan strategi pembelajaran yang tepat sehingga materi dapat dipahami secara efektif oleh peserta didik. Sejalan dengan pendapat tersebut, Koehler dan Mishra (2009) menegaskan bahwa pada era digital guru perlu memiliki kemampuan mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pembelajaran agar proses belajar menjadi lebih bermakna.

Perkembangan teknologi digital juga menuntut guru untuk menguasai berbagai media pembelajaran berbasis teknologi, seperti Learning Management System (LMS), aplikasi pembelajaran, multimedia interaktif, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), serta berbagai platform digital lainnya. Pemanfaatan teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian

materi, tetapi juga sebagai sarana meningkatkan keterlibatan peserta didik, memfasilitasi pembelajaran kolaboratif, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel. UNESCO (2018) menegaskan bahwa kompetensi digital guru merupakan salah satu indikator utama dalam meningkatkan kualitas pendidikan pada abad ke-21 karena guru harus mampu memanfaatkan teknologi secara efektif, etis, dan inovatif dalam pembelajaran.

Namun demikian, implementasi pembelajaran berbasis teknologi di berbagai satuan pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan. Tidak semua guru memiliki kemampuan literasi digital yang memadai. Sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan perangkat teknologi, mengembangkan media pembelajaran digital, maupun memanfaatkan platform pembelajaran daring secara optimal. Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi, akses internet yang belum merata, minimnya fasilitas pendukung, serta kurangnya pelatihan yang berkelanjutan menjadi faktor penghambat peningkatan kompetensi pedagogik guru. Menurut Ertmer (1999), hambatan dalam integrasi teknologi pembelajaran terdiri atas *first-order barriers* yang meliputi keterbatasan fasilitas, sarana, dan dukungan institusi, serta *second-order barriers* yang berkaitan dengan keyakinan, pengetahuan, dan kesiapan guru dalam menggunakan teknologi.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi guru perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan, pengembangan profesional (*continuous professional development*), komunitas belajar, pendampingan, serta dukungan kebijakan dari pemerintah dan sekolah. Darling-Hammond et al. (2017) menjelaskan bahwa program pengembangan profesional yang berkesinambungan mampu meningkatkan kompetensi guru, kualitas pembelajaran, serta hasil belajar peserta didik. Guru yang memiliki kompetensi pedagogik berbasis teknologi cenderung lebih mampu menciptakan pembelajaran inovatif yang meningkatkan motivasi belajar, keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi peserta didik sebagai kompetensi yang dibutuhkan pada abad ke-21.

Berdasarkan uraian tersebut, terlihat adanya kesenjangan antara tuntutan profesionalisme guru pada era digital dengan kondisi nyata di lapangan, khususnya terkait penguasaan kompetensi pedagogik berbasis teknologi. Kesenjangan tersebut menjadi tantangan yang perlu segera diatasi melalui berbagai strategi pengembangan kompetensi yang sistematis dan berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai tantangan yang dihadapi guru dalam meningkatkan kompetensi pedagogik di era digital serta strategi yang efektif untuk mengatasinya. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kebijakan pendidikan, peningkatan profesionalisme guru, serta perbaikan kualitas proses pembelajaran sehingga mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan masyarakat abad ke-21.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif dan desain studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai tantangan yang dihadapi guru dalam mengembangkan kompetensi pedagogik pada era digital serta mengidentifikasi berbagai strategi yang diterapkan untuk meningkatkan profesionalisme guru. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti memahami suatu fenomena berdasarkan pengalaman, persepsi, serta makna yang diberikan oleh informan terhadap situasi yang mereka alami. Menurut Creswell dan Poth (2018), penelitian kualitatif

merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk mengeksplorasi dan memahami makna individu atau kelompok terhadap suatu permasalahan sosial maupun kemanusiaan. Senada dengan pendapat tersebut, Moleong (2021) menyatakan bahwa penelitian kualitatif bertujuan memahami fenomena yang dialami subjek penelitian secara holistik melalui deskripsi dalam bentuk kata-kata pada suatu konteks yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.

Metode deskriptif digunakan karena penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis atau mencari hubungan sebab akibat antarvariabel, melainkan mendeskripsikan kondisi nyata mengenai kompetensi pedagogik guru pada era digital berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan. Adapun desain studi kasus dipilih karena penelitian berfokus pada satu lokasi penelitian, yaitu SDN Bambu Apus 04, sehingga memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai fenomena yang diteliti. Yin (2018) menjelaskan bahwa studi kasus merupakan strategi penelitian yang digunakan untuk memahami suatu fenomena kontemporer secara mendalam dalam konteks kehidupan nyata, terutama ketika batas antara fenomena dan konteksnya tidak tampak secara jelas.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bambu Apus 04 yang berlokasi di Kecamatan Cipayung, Kota Administrasi Jakarta Timur, Daerah Khusus Jakarta. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja karena sekolah tersebut telah menerapkan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran sehingga dianggap relevan dengan fokus penelitian mengenai pengembangan kompetensi pedagogik guru pada era digital. Selain itu, sekolah ini memiliki guru-guru yang aktif melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi sehingga diharapkan mampu memberikan informasi yang komprehensif mengenai tantangan, hambatan, serta strategi yang diterapkan dalam meningkatkan profesionalisme guru. Menurut Sugiyono (2022), penentuan lokasi penelitian harus mempertimbangkan kesesuaian antara karakteristik lokasi dengan tujuan penelitian agar data yang diperoleh benar-benar mampu menjawab permasalahan penelitian.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah guru SDN Bambu Apus 04 yang aktif melaksanakan proses pembelajaran. Informan penelitian berjumlah sepuluh orang guru yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu agar data yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan penelitian. Kriteria tersebut meliputi guru yang berstatus aktif mengajar di SDN Bambu Apus 04, memiliki pengalaman mengajar minimal lima tahun, pernah memanfaatkan teknologi atau media digital dalam kegiatan pembelajaran, serta bersedia menjadi informan penelitian. Pemilihan informan berdasarkan kriteria tersebut bertujuan memperoleh informasi yang mendalam mengenai pengalaman guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran pada era digital. Patton (2015) menjelaskan bahwa pemilihan informan dalam penelitian kualitatif dilakukan berdasarkan kemampuan informan dalam memberikan informasi yang kaya, relevan, dan sesuai dengan fokus penelitian sehingga dapat menghasilkan data yang mendalam.

Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling. Teknik ini dipilih karena tidak semua guru memiliki pengalaman dan karakteristik yang sesuai dengan fokus penelitian. Melalui teknik purposive sampling, peneliti dapat memilih informan yang dianggap paling memahami fenomena yang diteliti sehingga informasi yang diperoleh menjadi lebih mendalam. Sugiyono (2022) menyatakan bahwa purposive sampling merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sehingga informan yang dipilih benar-benar memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan dengan tujuan penelitian. Dengan demikian, teknik ini

dinilai paling sesuai untuk memperoleh data mengenai tantangan dan strategi guru dalam mengembangkan kompetensi pedagogik pada era digital.

Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama (*human instrument*) yang bertugas merencanakan penelitian, menentukan informan, mengumpulkan data, menganalisis data, menafsirkan hasil penelitian, hingga menyusun laporan penelitian. Sugiyono (2022) menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen utama karena hanya peneliti yang mampu memahami konteks penelitian secara menyeluruh. Untuk mendukung proses pengumpulan data, peneliti menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur, lembar observasi, dan dokumentasi. Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam menggali informasi mengenai pengalaman guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi. Lembar observasi digunakan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran, terutama dalam penggunaan media digital dan teknologi pembelajaran. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian melalui pengumpulan modul ajar, perangkat pembelajaran, media pembelajaran digital, foto kegiatan pembelajaran, serta berbagai dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada guru SDN Bambu Apus 04 agar peneliti memperoleh informasi secara mendalam mengenai tantangan, hambatan, serta strategi yang diterapkan dalam mengembangkan kompetensi pedagogik di era digital. Menurut Kvale dan Brinkmann (2015), wawancara merupakan percakapan yang bertujuan memperoleh pemahaman terhadap pengalaman dan pandangan informan mengenai suatu fenomena tertentu.

Selain wawancara, observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memperoleh gambaran nyata mengenai penggunaan teknologi dan media pembelajaran digital dalam kegiatan belajar mengajar. Observasi memungkinkan peneliti memperoleh data yang tidak selalu dapat diungkapkan melalui wawancara sehingga mampu memperkuat hasil penelitian. Creswell dan Poth (2018) menjelaskan bahwa observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung perilaku, aktivitas, maupun interaksi subjek penelitian pada situasi yang alamiah.

Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan proses pembelajaran, seperti modul ajar, perangkat pembelajaran, media digital, foto kegiatan pembelajaran, dan dokumen pendukung lainnya. Dokumentasi berfungsi sebagai data pendukung yang dapat memperkuat hasil wawancara dan observasi sehingga informasi yang diperoleh menjadi lebih lengkap.

Validitas Data

Keabsahan data dalam penelitian ini diuji menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh melalui berbagai sumber dan berbagai teknik pengumpulan data. Penelitian ini menerapkan triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari beberapa guru sebagai informan penelitian serta triangulasi metode melalui perbandingan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Penerapan triangulasi bertujuan meningkatkan kredibilitas, konsistensi, dan keakuratan data sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Menurut Lincoln dan Guba (1985), kredibilitas merupakan salah satu kriteria utama dalam menjamin keabsahan penelitian kualitatif, sedangkan triangulasi menjadi salah satu teknik yang paling efektif untuk meningkatkan tingkat kepercayaan terhadap hasil penelitian.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis interaktif yang dikembangkan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña (2014). Analisis data dilakukan secara terus-menerus sejak proses pengumpulan data hingga penelitian selesai. Tahapan pertama adalah reduksi data, yaitu proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengelompokkan data hasil wawancara, observasi, serta dokumentasi sesuai dengan fokus penelitian. Tahap berikutnya adalah penyajian data (*data display*), yaitu menyusun data yang telah direduksi ke dalam bentuk uraian naratif sehingga memudahkan peneliti memahami pola, hubungan, dan makna yang muncul dari data. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing and verification*), yaitu proses menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan data yang telah dianalisis serta melakukan pengecekan kembali terhadap temuan agar sesuai dengan kondisi yang sebenarnya di lapangan. Menurut Miles et al. (2014), ketiga tahapan tersebut berlangsung secara interaktif dan saling berkaitan sehingga menghasilkan temuan penelitian yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Melalui penerapan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, penggunaan teknik pengumpulan data yang beragam, serta analisis data secara sistematis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai tantangan yang dihadapi guru SDN Bambu Apus 04 dalam mengembangkan kompetensi pedagogik pada era digital serta berbagai strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan profesionalisme guru dalam menghadapi perkembangan teknologi pendidikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang dilakukan terhadap guru di SDN Bambu Apus 04, diperoleh beberapa temuan mengenai tantangan yang dihadapi guru dalam mengembangkan kompetensi pedagogik di era digital serta strategi yang telah dilakukan untuk meningkatkan profesionalisme guru. Temuan ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi memberikan dampak yang signifikan terhadap perubahan proses pembelajaran dan menuntut guru untuk terus meningkatkan kompetensinya (Republik Indonesia, 2005; UNESCO, 2023).

Tabel 1. Rekapitulasi Temuan, Hambatan, dan Strategi Guru

Kode Guru	Temuan Utama	Hambatan yang Dihadapi	Strategi yang Dilakukan
G1	Menggunakan PowerPoint dan video pembelajaran	Belum menguasai LMS	Mengikuti webinar pendidikan
G2	Memanfaatkan media digital dalam pembelajaran	Keterbatasan jaringan internet	Belajar secara mandiri melalui YouTube
G3	Menggunakan aplikasi presentasi	Belum mampu membuat media interaktif	Mengikuti pelatihan sekolah
G4	Memanfaatkan internet sebagai sumber belajar	Kurangnya pelatihan teknologi	Berdiskusi dengan rekan guru
G5	Menggunakan Google Form untuk evaluasi	Kesulitan mengoperasikan aplikasi baru	Mengikuti komunitas belajar guru

Kode Guru	Temuan Utama	Hambatan yang Dihadapi	Strategi yang Dilakukan
G6	Memanfaatkan video pembelajaran	Perangkat sekolah terbatas	Menggunakan perangkat pribadi
G7	Menggunakan media digital secara rutin	Koneksi internet tidak stabil	Mengunduh materi sebelum pembelajaran
G8	Menggunakan aplikasi kuis digital	Belum memahami seluruh fitur aplikasi	Mengikuti workshop teknologi pendidikan
G9	Mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran	Keterbatasan waktu membuat media	Berbagi media dengan guru lain
G10	Menggunakan media pembelajaran interaktif	Kurang percaya diri menggunakan teknologi baru	Mengikuti pendampingan dari sekolah

Berdasarkan hasil wawancara terhadap 10 guru SDN Bambu Apus 04, sebagian besar guru telah memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran, seperti penggunaan PowerPoint, video pembelajaran, Google Form, dan aplikasi pembelajaran lainnya. Namun demikian, masih ditemukan berbagai hambatan, antara lain keterbatasan penguasaan Learning Management System (LMS), kurangnya pelatihan yang berkelanjutan, keterbatasan perangkat pendukung, serta kualitas jaringan internet yang belum stabil. Untuk mengatasi kendala tersebut, guru melakukan berbagai upaya, seperti mengikuti pelatihan, webinar, komunitas belajar, belajar secara mandiri, dan saling berbagi pengalaman dengan rekan sejawat.

Keterbatasan Penguasaan Teknologi

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian guru telah mampu menggunakan perangkat teknologi dalam proses pembelajaran, seperti laptop, LCD proyektor, video pembelajaran, dan aplikasi presentasi. Namun, masih terdapat beberapa guru yang mengalami kesulitan dalam memanfaatkan aplikasi pembelajaran yang lebih kompleks, seperti Learning Management System (LMS), pembuatan media pembelajaran interaktif, maupun aplikasi evaluasi pembelajaran berbasis digital. Kondisi ini menunjukkan bahwa kompetensi digital guru masih perlu ditingkatkan agar mampu mengikuti perkembangan teknologi pendidikan (Kemendikbudristek, 2022; UNESCO, 2023).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tingkat penguasaan teknologi guru masih beragam. Perbedaan kemampuan ini dipengaruhi oleh pengalaman menggunakan teknologi, kesempatan mengikuti pelatihan, serta intensitas penggunaan media digital dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Temuan ini sejalan dengan penelitian Suryadi (2022) yang menyatakan bahwa kemampuan teknologi guru dipengaruhi oleh pengalaman, pelatihan, serta kesiapan individu dalam menghadapi perubahan digital.

Infrastruktur Sekolah

Berdasarkan hasil observasi, SDN Bambu Apus 04 telah memiliki beberapa fasilitas pendukung pembelajaran berbasis teknologi, seperti jaringan internet, komputer, dan proyektor. Meskipun demikian, pemanfaatan fasilitas tersebut belum sepenuhnya optimal karena jumlah perangkat yang tersedia masih terbatas sehingga penggunaannya harus dilakukan secara bergantian. Ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan transformasi pendidikan digital (World Bank, 2022; UNESCO, 2023).

Selain itu, kestabilan jaringan internet juga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kelancaran proses pembelajaran berbasis digital. OECD (2023) menjelaskan bahwa kualitas

infrastruktur teknologi berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran serta kemampuan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis digital.

Kompetensi Digital Guru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai pentingnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Sebagian besar guru telah menggunakan media digital untuk menyusun bahan ajar, membuat presentasi, mencari sumber belajar, dan memberikan penilaian kepada peserta didik. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan kesadaran guru terhadap pentingnya literasi digital dalam pembelajaran abad ke-21 (Kemendikbudristek, 2022; UNESCO, 2023).

Namun demikian, kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital yang inovatif masih perlu ditingkatkan melalui pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan. Widodo (2021) menyatakan bahwa kompetensi pedagogik guru akan berkembang secara optimal apabila didukung oleh penguasaan teknologi dan pelatihan yang berkesinambungan.

Motivasi Guru dalam Mengembangkan Kompetensi

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar guru memiliki motivasi yang tinggi untuk meningkatkan kompetensi profesionalnya. Guru menyadari bahwa perkembangan teknologi menuntut mereka untuk terus belajar agar mampu memberikan pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Motivasi menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas profesionalisme guru (OECD, 2023).

Motivasi tersebut terlihat dari keikutsertaan guru dalam kegiatan pelatihan, webinar pendidikan, serta komunitas belajar yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun organisasi profesi. Kondisi ini menunjukkan bahwa guru memiliki kesadaran untuk terus mengembangkan kompetensinya sebagai bagian dari Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) (Kemendikbudristek, 2022).

Dukungan Sekolah dan Pemerintah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekolah telah memberikan dukungan berupa penyediaan fasilitas pembelajaran, pelaksanaan kegiatan pelatihan internal, serta pemberian kesempatan kepada guru untuk mengikuti kegiatan pengembangan profesional. Dukungan tersebut merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah (Republik Indonesia, 2005).

Selain dukungan dari sekolah, pemerintah juga berperan melalui berbagai program peningkatan kompetensi guru, seperti pelatihan berbasis teknologi, pengembangan kurikulum, dan penyediaan platform pembelajaran digital. Program tersebut bertujuan meningkatkan kualitas pendidikan nasional melalui penguatan kompetensi guru (Kemendikbudristek, 2022).

Strategi Pengembangan Kompetensi Pedagogik

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru di era digital. Strategi tersebut tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan teknologi, tetapi juga pada pengembangan profesional guru secara berkelanjutan (UNESCO, 2023).

Pelatihan Berkelanjutan

Guru memerlukan pelatihan yang dilakukan secara berkelanjutan dan berorientasi pada praktik. Pelatihan tidak hanya berisi penyampaian materi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada guru untuk menghasilkan produk pembelajaran, seperti video pembelajaran, modul digital, media interaktif, maupun asesmen berbasis teknologi. Strategi ini sejalan dengan hasil penelitian

Suryadi (2022) yang menegaskan bahwa pelatihan berbasis praktik lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru.

Komunitas Belajar

Pembentukan komunitas belajar antar guru menjadi salah satu strategi yang efektif. Melalui komunitas tersebut, guru dapat berdiskusi, berbagi pengalaman, menyelesaikan permasalahan pembelajaran, serta saling memberikan pendampingan dalam penggunaan teknologi pendidikan. Komunitas belajar mampu meningkatkan kolaborasi dan inovasi guru dalam proses pembelajaran (OECD, 2023).

Sertifikasi dan Pengembangan Profesional

Program sertifikasi guru dan kegiatan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) menjadi sarana untuk meningkatkan kompetensi guru. Melalui kegiatan tersebut, guru memperoleh kesempatan untuk memperbarui pengetahuan serta meningkatkan kemampuan pedagogik dan profesional sesuai perkembangan pendidikan (Republik Indonesia, 2005).

Pemanfaatan Platform Digital

Pemanfaatan berbagai platform digital, seperti Learning Management System (LMS), aplikasi konferensi video, media pembelajaran interaktif, dan sumber belajar digital dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Guru perlu memperoleh pelatihan agar mampu menggunakan platform tersebut secara optimal sesuai dengan kebijakan transformasi digital pendidikan (Kemendikbudristek, 2022).

Dukungan Kepala Sekolah

Kepala sekolah memiliki peran penting dalam menciptakan budaya belajar di lingkungan sekolah. Dukungan tersebut dapat berupa penyediaan fasilitas, pemberian motivasi, pelaksanaan supervisi akademik, serta pemberian kesempatan kepada guru untuk mengikuti berbagai kegiatan pengembangan kompetensi. Kepemimpinan kepala sekolah berperan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan dan profesionalisme guru (UNESCO, 2023).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tantangan utama yang dihadapi guru di SDN Bambu Apus 04 meliputi penguasaan teknologi yang belum merata, keterbatasan infrastruktur, dan perlunya peningkatan kompetensi digital. Temuan tersebut menunjukkan bahwa transformasi pendidikan digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia dalam memanfaatkannya secara efektif. Temuan ini sejalan dengan Suryadi (2022) dan laporan UNESCO (2023) yang menyatakan bahwa peningkatan kompetensi digital guru menjadi faktor utama keberhasilan pembelajaran di era digital.

Selain itu, motivasi guru menjadi faktor penting dalam mendukung pengembangan kompetensi pedagogik. Guru yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih aktif mengikuti pelatihan, webinar, maupun kegiatan komunitas belajar sehingga lebih mudah beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Kondisi tersebut sesuai dengan pandangan OECD (2023) bahwa motivasi intrinsik guru berpengaruh terhadap keberhasilan pengembangan profesional berkelanjutan.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik lebih efektif dibandingkan pelatihan yang hanya bersifat teoritis. Guru lebih mudah memahami penggunaan teknologi ketika memperoleh kesempatan untuk mempraktikkannya secara langsung dan menerapkannya dalam proses pembelajaran. Hasil ini mendukung penelitian Suryadi (2022) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis proyek mampu meningkatkan kompetensi pedagogik dan digital guru secara lebih optimal.

Dukungan kepala sekolah dan pemerintah juga menjadi faktor yang sangat menentukan keberhasilan pengembangan kompetensi guru. Penyediaan sarana dan prasarana, kesempatan mengikuti pelatihan, serta kebijakan yang mendukung inovasi pembelajaran mampu meningkatkan profesionalisme guru secara berkelanjutan (Republik Indonesia, 2005; Kemendikbudristek, 2022).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi pedagogik di era digital memerlukan kolaborasi antara guru, sekolah, pemerintah, dan organisasi profesi. Dengan adanya pelatihan yang berkelanjutan, komunitas belajar yang aktif, serta dukungan fasilitas yang memadai, guru akan lebih siap menghadapi perubahan pendidikan pada era digital dan mampu memberikan layanan pembelajaran yang berkualitas kepada peserta didik (UNESCO, 2023; OECD, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai "Profesi Guru di Era Digital: Tantangan dan Strategi Pengembangan Kompetensi Pedagogik" yang dilakukan di SDN Bambu Apus 04, dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan terhadap dunia pendidikan, sehingga menuntut guru untuk terus meningkatkan kompetensi pedagogik dan kompetensi digital dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru di SDN Bambu Apus 04 telah berupaya memanfaatkan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Namun, masih terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, antara lain keterbatasan penguasaan teknologi oleh sebagian guru, keterbatasan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran digital, perlunya peningkatan kompetensi digital, serta perlunya dukungan yang berkelanjutan dari pihak sekolah dan pemerintah.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa strategi yang efektif dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru meliputi pelaksanaan pelatihan secara berkelanjutan, pembentukan komunitas belajar guru, pengembangan profesional melalui program sertifikasi dan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB), pemanfaatan berbagai platform pembelajaran digital, serta dukungan aktif dari kepala sekolah dalam menciptakan budaya belajar dan inovasi di lingkungan sekolah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kompetensi pedagogik guru di era digital tidak hanya bergantung pada kemampuan individu guru, tetapi juga memerlukan dukungan dari sekolah, pemerintah, organisasi profesi, serta tersedianya sarana dan prasarana yang memadai. Kolaborasi yang baik antara seluruh pihak akan mendukung terwujudnya guru yang profesional, adaptif, dan mampu memberikan pembelajaran yang berkualitas sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian dan penulisan artikel yang berjudul "Profesi Guru di Era Digital: Tantangan dan Strategi Pengembangan Kompetensi Pedagogik" ini. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada:

1. Universitas Muhammadiyah Indonesia, yang telah memberikan dukungan fasilitas dan lingkungan akademik yang kondusif bagi terlaksananya penelitian ini.

2. Kepala Sekolah, dewan guru, serta seluruh staf SDN Bambu Apus 04 yang telah memberikan izin, waktu, dan informasi yang dibutuhkan selama proses wawancara, observasi, dan dokumentasi penelitian.
3. Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan intelektual selama proses penyusunan artikel ini.
4. Rekan-rekan tim penulis (Ekowati, Najwa Putri Haqim Azzahra, Meysia Paribek, Iffah Aena Hia, Alief Ilham Fadillah, dan Sandy Geniusa Ananto) atas kerja sama, kontribusi pemikiran, dan kekompakan selama proses penelitian hingga penulisan artikel ini selesai.
5. Keluarga serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas doa, dukungan moral, dan motivasi yang diberikan selama proses penelitian ini berlangsung.

Penulis menyadari bahwa artikel ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan penelitian selanjutnya. Semoga artikel ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam upaya pengembangan kompetensi pedagogik guru di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

Bećirović, S. (2023). *Digital Pedagogy: The Use of Digital Technologies in Contemporary Education*. Springer.

Bentri, A., Hidayati, A., & Kristiawan, M. (2022). Factors supporting digital pedagogical competence of primary education teachers in Indonesia. *Frontiers in Education*, *7*, 929191.

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.

Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development, 47*(4), 47–61. https://doi.org/10.1007/BF02299597

Hikmah, N. S., Hamdi, M. H., Nafisya, N. I., & Munawir. (2025). Integrasi kompetensi pedagogik dan digital guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis TPACK. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.

Hutahaean, L. A., Resmi, Silalahi, P., Afnita, V., Arsana, I. K. S., & Manullang, D. R. (2025). Kesiapan pedagogis digital guru dalam optimalisasi gamifikasi untuk pembelajaran mendalam: Systematic literature review pada transformasi pendidikan dasar di Indonesia. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.

Kamaruddin, I., Nugraha, F., Pakkua, A. T., Mantika, U. A., & Bahtiar. (2025). Tinjauan pustaka sistematis tentang implementasi media digital dalam pembelajaran PJOK: Tren penelitian, dampak pembelajaran, dan tantangan pedagogis di era transformasi digital. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022).

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9*(1), 60–70.

Kurikulum Merdeka.

Mariana, R. R., & Nurjanah, N. (2024). Teacher digital literacy and instructional innovation in Southeast Asia: Comparative insights from global educational systems. *Sinergi International Journal of Education*.

Marzano, R. J. (2021). *The New Art and Science of Teaching*. Solution Tree Press.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Mulyasa, E. (2013). *Uji kompetensi dan penilaian kinerja guru*. PT Remaja Rosdakarya.

Mustika, Syahputri, H. K., Azzahrah, M., Kharimah, N., & Safaruddin. (2025). Guru digital atau guru analog: Tantangan penggunaan teknologi di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*.

Patajangan, R., Hanasah, E., Sukirman, & Hidayati, D. (2024). Kompetensi pedagogis digital dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Academy of Education Journal*.

Pertiwi, D., & Rahmawati, S. (2023). Pengembangan kompetensi pedagogik guru dalam menghadapi transformasi pendidikan digital. Jurnal Pendidikan Indonesia, 12(2), 145–158.

Platform Merdeka Mengajar: Panduan Implementasi.

Ramadhan, R., Rahayu, E. A. D., Fabestian, A., & Caesarani, A. (2025). Transformasi supervisi pendidikan berbasis digital dalam meningkatkan kinerja dan profesionalisme guru. *Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*.

Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.

Republik Indonesia. (2005). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, 57*(1), 1–22. https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411

Siregar, H., Daulay, M., & Nursyaidah. (2025). Tren penelitian teknologi digital dalam pendidikan: Kajian sistematis literatur dan analisis bibliometrik 2019–2025. *Paedagogi: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*.

Sitompul, R., Simanjuntak, E., & Siregar, T. (2022). Kompetensi digital guru dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar. Jurnal Basicedu, 6(5), 8120–8130.

Suryadi, A. (2022). Tantangan Profesi Guru di Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 12(2), 45–58.

Suryani, N., Kusumaningrum, D., & Hidayat, A. (2024). Strategi pengembangan profesional guru melalui komunitas belajar di era digital. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 29(1), 55–68.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

UNESCO. (2018). *UNESCO ICT competency framework for teachers (Version 3)*. UNESCO.

UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education*. OECD. (2023). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*.

Widodo, H. (2021). *Kompetensi Pedagogik Guru Abad 21*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022).

World Bank. (2022). *The State of Global Learning Poverty: 2022 Update*. European Commission. (2022). *Digital Education Action Plan (2021–2027)*.

Yulaikhah, S., Suhendra, Retnowati, R., & Hidayat, N. (2025). Systematic literature review of barriers to teachers' professional and digital competence in developing contexts (2020–2025). *Journal Informatic, Education and Management (JIEM)*.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (3rd ed.). SAGE Publications.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Moleong, L. J. (2021). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi revisi). PT Remaja Rosdakarya.

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kualitatif*. Alfabeta.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publication.