

Profesionalisme Guru di Era Digital: Tantangan dan Strategi Penguatan Kompetensi Pedagogik Abad Ke-21

Yuliatin¹, Syarfira², Sarah Widya Astuti³, Syarifuddin⁴, Ferialia Eka Putri⁵

Universitas Srinijaya, Indonesia

Email: [*yuliantiyl0153@gmail.com*](mailto:yuliantiyl0153@gmail.com)¹, [*syarfirafira@gmail.com*](mailto:syarfirafira@gmail.com)², [*sarahwidya13@gmail.com*](mailto:sarahwidya13@gmail.com)³,
[*syarifuddin@fkip.unsri.ac.id*](mailto:syarifuddin@fkip.unsri.ac.id)⁴, [*feraliekaputri@gmail.com*](mailto:feraliekaputri@gmail.com)⁵

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan terhadap dunia pendidikan sehingga menuntut guru untuk meningkatkan profesionalisme dan kompetensi pedagogik sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profesionalisme guru di era digital, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, serta merumuskan strategi penguatan kompetensi pedagogik berdasarkan hasil kajian literatur. Penelitian menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) melalui penelusuran artikel ilmiah pada Google Scholar dengan rentang publikasi tahun 2020–2025. Berdasarkan proses identifikasi, penyaringan, dan penerapan kriteria inklusi serta eksklusi, diperoleh lima artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis secara mendalam. Hasil kajian menunjukkan bahwa profesionalisme guru di era digital tidak hanya ditentukan oleh penguasaan kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian, tetapi juga oleh kemampuan literasi digital serta pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Tantangan utama yang dihadapi guru meliputi keterbatasan kompetensi digital, rendahnya kemampuan adaptasi terhadap perkembangan teknologi, keterbatasan sarana dan prasarana, serta tingginya beban administrasi. Strategi yang direkomendasikan meliputi peningkatan literasi digital, pelatihan profesional berkelanjutan, pemanfaatan *Learning Management System* (LMS) dan media pembelajaran interaktif, serta penerapan model pembelajaran inovatif yang mendukung keterampilan abad ke-21. Temuan ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru, lembaga pendidikan, dan pembuat kebijakan dalam memperkuat kompetensi pedagogik guna meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital.

Kata Kunci: *Profesionalisme Guru, Era Digital, Kompetensi Pedagogik, Literasi Digital, Pendidikan Abad ke-21*

PENDAHULUAN

Transformasi teknologi yang berlangsung pesat telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) tidak hanya memperluas akses terhadap informasi, tetapi juga mengubah proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Integrasi teknologi dalam pembelajaran mendorong pergeseran paradigma dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran yang lebih inovatif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik. Kondisi tersebut menuntut guru untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar proses pembelajaran tetap relevan, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, profesionalisme guru menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran, terutama dalam kemampuan mengelola dan memanfaatkan teknologi secara optimal untuk mendukung proses belajar (Yulia et al., 2024).

Profesionalisme guru mencerminkan kualitas kinerja pendidik dalam melaksanakan tugasnya secara bertanggung jawab sesuai standar profesi. Profesionalisme tersebut

tercermin melalui kemampuan mengelola pembelajaran, penguasaan bidang ilmu, keterampilan berinteraksi secara sosial, serta kepribadian yang dapat menjadi teladan bagi peserta didik. Keempat aspek tersebut saling melengkapi dalam mendukung terciptanya pembelajaran yang bermutu. Kompetensi pedagogik mencakup kemampuan memahami karakteristik peserta didik, merancang dan melaksanakan pembelajaran, serta melakukan penilaian terhadap proses dan hasil belajar. Kompetensi profesional berkaitan dengan penguasaan materi ajar secara mendalam serta kemampuan mengembangkan pengetahuan sesuai dengan bidang keahlian yang dimiliki. Adapun kompetensi sosial dan kepribadian mencerminkan kemampuan guru dalam berkomunikasi, berinteraksi secara efektif, serta menjadi teladan bagi peserta didik maupun masyarakat. Keempat kompetensi tersebut merupakan fondasi penting dalam mewujudkan proses pembelajaran yang berkualitas, efektif, dan bermakna (Rustandia et al., 2025).

Sejalan dengan pesatnya perkembangan era digital, tuntutan terhadap profesionalisme guru menjadi semakin beragam dan kompleks. Dalam ekosistem pembelajaran modern, peran pendidik berkembang menjadi pengarah proses belajar yang membantu peserta didik membangun pemahaman secara mandiri melalui berbagai sumber belajar yang tersedia. Transformasi peran tersebut mengharuskan guru memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan berbagai platform pembelajaran daring, media pembelajaran interaktif, dan sumber belajar berbasis teknologi menjadi komponen penting dalam upaya meningkatkan efektivitas sekaligus mutu proses pembelajaran (Aina Mulia Rizky et al., 2025).

Selain itu, pendidikan abad ke-21 menuntut guru untuk memiliki kompetensi yang lebih luas dan kompleks dibandingkan pada masa sebelumnya. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, berpikir kreatif dan inovatif, berkolaborasi, serta berkomunikasi secara efektif agar dapat beradaptasi dengan berbagai perubahan yang berlangsung cepat. Selain penguasaan keterampilan tersebut, literasi digital juga menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki guru untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Oleh karena itu, kompetensi pedagogik pada era pendidikan abad ke-21 tidak hanya mencakup kemampuan merancang dan melaksanakan pembelajaran, tetapi juga kemampuan mengintegrasikan teknologi serta mengembangkan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik (Yulia et al., 2024).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas profesionalisme guru, literasi digital, maupun kompetensi pedagogik di era digital, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek-aspek tersebut secara terpisah atau menggunakan pendekatan empiris pada konteks tertentu. Akibatnya, belum banyak kajian yang menyajikan sintesis secara sistematis mengenai berbagai tantangan sekaligus strategi penguatan kompetensi pedagogik guru melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR). Kondisi tersebut menyebabkan belum tersedianya gambaran yang komprehensif mengenai pola temuan dari berbagai penelitian yang telah dipublikasikan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut melalui sintesis sistematis terhadap artikel-artikel yang relevan (Purba et al., 2025).

Isu ini perlu mendapat perhatian karena profesionalisme guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan mutu pembelajaran dan keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dan meningkatnya tuntutan pendidikan abad ke-21, guru dituntut untuk terus meningkatkan kompetensi serta kapasitas profesionalnya agar mampu beradaptasi dengan berbagai perubahan yang terjadi. Oleh sebab itu, diperlukan upaya yang terencana, sistematis, dan berkelanjutan dalam memperkuat kompetensi pedagogik guru sehingga mereka dapat menjawab berbagai tantangan pendidikan serta memenuhi kebutuhan pembelajaran di era digital secara efektif dan relevan (Rustandia et al., 2025).

Berbagai strategi telah diusulkan untuk meningkatkan profesionalisme guru di era digital, antara lain melalui pelatihan profesional berkelanjutan, penguatan literasi digital, serta optimalisasi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Penelitian ini berfokus pada analisis strategi-strategi tersebut untuk mengidentifikasi pendekatan yang paling relevan dalam memperkuat kompetensi pedagogik guru pada pembelajaran abad ke-21 (Rustandia et al., 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mensintesis temuan-temuan penelitian mengenai profesionalisme guru di era digital melalui pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR), mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi guru, serta merumuskan strategi prioritas dalam penguatan kompetensi pedagogik untuk mendukung pembelajaran abad ke-21. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah bagi pengembangan kajian profesionalisme guru serta menjadi referensi bagi praktisi pendidikan dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi pengembangan kompetensi guru di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai hasil penelitian mengenai profesionalisme guru di era digital secara sistematis. Metode SLR dipilih karena mampu menyajikan sintesis penelitian terdahulu secara objektif, transparan, dan terstruktur sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai perkembangan isu, tantangan, serta strategi penguatan kompetensi pedagogik guru pada pembelajaran abad ke-21 (Maharani dkk., 2024).

Proses penelusuran literatur dilakukan pada Maret 2026 menggunakan database Google Scholar. Database tersebut dipilih karena memiliki cakupan publikasi ilmiah yang luas, mudah diakses, serta memuat berbagai artikel nasional yang relevan dengan topik profesionalisme guru, kompetensi pedagogik, dan pendidikan di era digital. Penelusuran dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci dengan operator Boolean AND dan OR, yaitu: ("profesionalisme guru" OR "teacher professionalism") AND ("kompetensi pedagogik" OR "pedagogical competence") AND ("literasi digital" OR "digital literacy") AND ("era digital" OR "digital era").

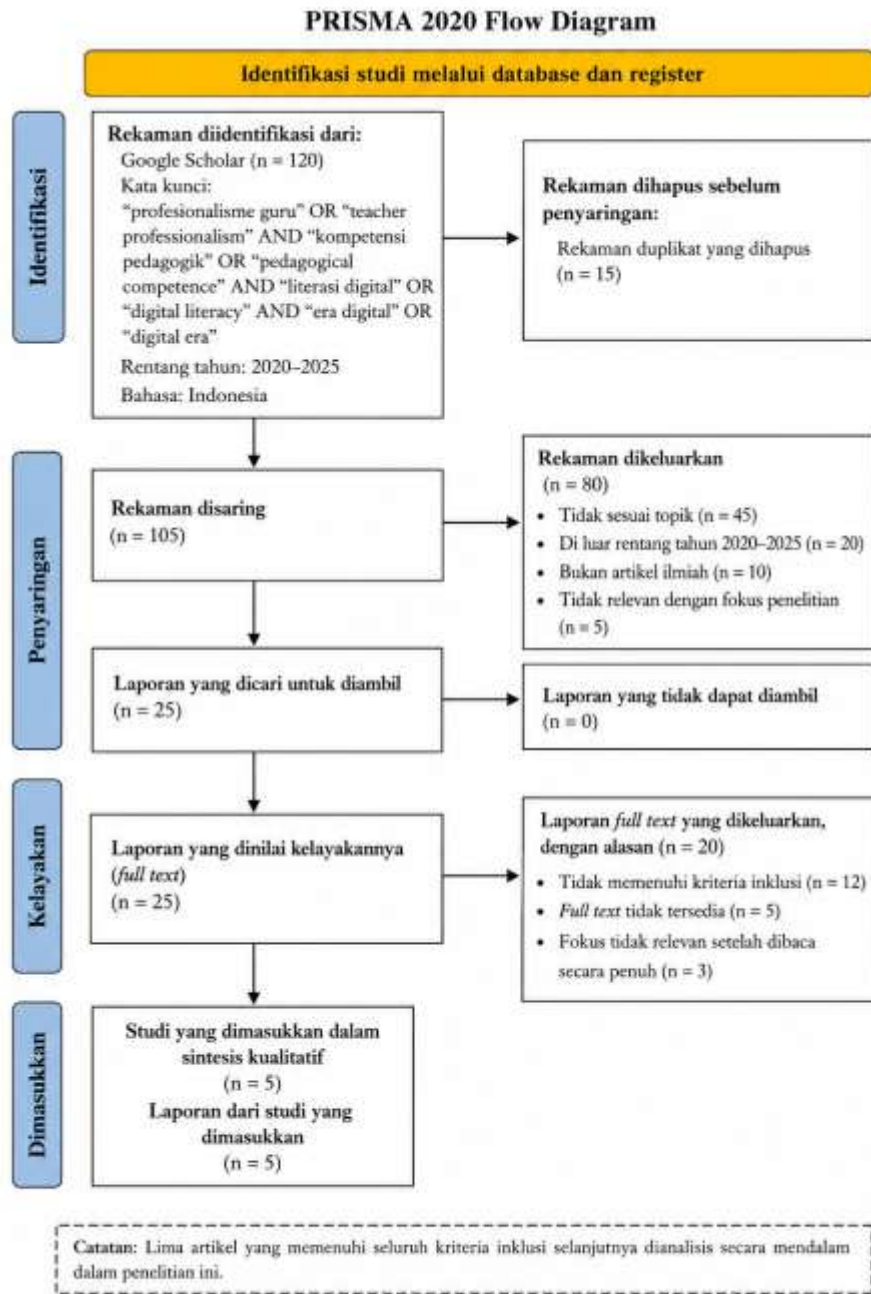
Artikel yang diperoleh selanjutnya diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel ilmiah yang membahas profesionalisme guru, kompetensi pedagogik, atau literasi digital; (2) dipublikasikan pada

periode 2020–2025; (3) tersedia dalam bentuk full text; dan (4) memiliki relevansi yang tinggi dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak sesuai dengan fokus penelitian, artikel duplikat, prosiding atau publikasi yang tidak melalui proses *peer review* (jika ada), serta artikel yang tidak dapat diakses secara lengkap.

Tahapan penelitian mengacu pada prosedur Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) yang meliputi proses identifikasi, penyaringan (*screening*), penilaian kelayakan (*eligibility*), dan penetapan artikel yang dianalisis (*included studies*). Seleksi awal dilakukan melalui penelaahan judul dan abstrak, kemudian dilanjutkan dengan pembacaan naskah secara penuh untuk memastikan kesesuaian artikel dengan kriteria yang telah ditentukan. Setelah seluruh tahapan seleksi dilakukan, diperoleh lima artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dan selanjutnya dianalisis secara mendalam. Jumlah artikel tersebut dipandang memadai karena hanya artikel yang memenuhi seluruh persyaratan metodologis dan memiliki relevansi tinggi terhadap fokus penelitian yang dipertahankan dalam proses sintesis.

Untuk menjaga kualitas kajian, setiap artikel yang lolos seleksi dievaluasi berdasarkan beberapa aspek, yaitu kesesuaian topik dengan tujuan penelitian, kejelasan metode penelitian, kelengkapan hasil penelitian, serta kontribusi artikel terhadap pembahasan profesionalisme guru di era digital. Tahap ini dilakukan sebagai quality assessment guna memastikan bahwa artikel yang dianalisis memiliki kualitas ilmiah yang memadai dan layak dijadikan sumber sintesis.

Data dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui proses ekstraksi, pengelompokan, dan sintesis temuan penelitian. Informasi dari setiap artikel diklasifikasikan ke dalam beberapa tema utama, yaitu konsep profesionalisme guru, transformasi peran guru di era digital, karakteristik kompetensi pedagogik abad ke-21, tantangan profesionalisme guru, serta strategi penguatan kompetensi pedagogik. Selanjutnya, dilakukan sintesis lintas artikel dengan membandingkan persamaan, perbedaan, serta pola temuan yang muncul sehingga diperoleh kesimpulan yang komprehensif sesuai dengan tujuan penelitian.



Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Literatur Berdasarkan PRISMA 2020

Berdasarkan proses seleksi tersebut, diperoleh lima artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut. Kelima artikel tersebut kemudian diekstraksi dan disintesis berdasarkan tujuan penelitian untuk mengidentifikasi konsep profesionalisme guru, transformasi peran guru, karakteristik kompetensi pedagogik, tantangan profesionalisme, serta strategi penguatan kompetensi pedagogik di era digital.

Data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan analisis deskriptif kualitatif.

Temuan dan Pembahasan

Berdasarkan proses identifikasi, penyaringan, dan seleksi literatur sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, diperoleh lima artikel yang memenuhi persyaratan untuk dianalisis lebih lanjut. Kelima artikel tersebut membahas berbagai aspek yang berkaitan dengan profesionalisme guru di era digital, meliputi kompetensi pedagogik, literasi digital, transformasi peran guru, serta tantangan dan strategi penguatan kompetensi guru dalam menghadapi tuntutan pembelajaran abad ke-21. Ringkasan karakteristik dan temuan utama dari setiap artikel disajikan pada Tabel 1 sebagai dasar proses sintesis dalam penelitian ini.

Tabel 1. Ringkuman Hasil Kajian Literatur.

No.	Penulis (Tahun)	Tujuan Penelitian	Metode	Temuan Utama	Revelansi Terhadap Penelitian
1.	Gendis Surya Kinanti, Natasya Fadilla Saputri, & Nur Aini Rosita (2024)	Menganalisis pentingnya penguatan kompetensi profesional guru dalam menghadapi transformasi pendidikan abad ke-21.	Kajian Literatur	Profesionalisme guru dipengaruhi oleh penguasaan kompetensi profesional, sikap, keterampilan, minat, bakat, dan lingkungan kerja.	Menjadi dasar dalam menjelaskan konsep profesionalisme guru.
2.	Munawir & Muhammad Muhidin (2025)	Mengkaji penguatan literasi digital sebagai upaya meningkatkan profesionalisme guru abad ke-21.	Kajian Literatur	Literasi digital memperkuat peran guru sebagai fasilitator, motivator, inovator, dan pembimbing dalam pembelajaran.	Mendukung pembahasan mengenai transformasi peran guru di era digital.
3.	Raihanil Jannah & Rosdiana (2025)	Menganalisis peran transformasi digital dan literasi teknologi terhadap profesionalisme guru.	Kajian Literatur	Literasi teknologi meningkatkan kemampuan guru dalam beradaptasi dan mengoptimalkan pembelajaran berbasis teknologi.	Menjadi dasar pembahasan mengenai kompetensi digital guru.
4.	Siti Yulaikhah & Rais Hidayat (2025)	Mengidentifikasi kemampuan digital guru melalui kajian sistematis menggunakan metode PRISMA.	Systematic Literature Review (PRISMA)	Kemampuan digital berkontribusi terhadap inovasi pedagogik, asesmen, dan pengembangan profesional berkelanjutan.	Memperkuat analisis mengenai kompetensi pedagogik di era digital.
5.	Wiwik & Sri Murniyanti (2025)	Menganalisis tuntutan dan tantangan kompetensi guru pada pendidikan abad ke-21.	Kajian Literatur	Guru menghadapi tantangan dalam penguasaan karakter, keterampilan, dan literasi digital untuk mendukung pembelajaran inovatif.	Menjadi dasar analisis mengenai tantangan profesionalisme guru di era digital.

Konsep dan Dimensi Profesionalisme Guru dalam Pendidikan

Berdasarkan sintesis terhadap lima artikel yang dianalisis, profesionalisme guru dipandang sebagai faktor fundamental dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital. Seluruh artikel menunjukkan bahwa profesionalisme guru tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengajar, tetapi juga mencakup komitmen terhadap pengembangan diri, tanggung jawab profesional, kemampuan beradaptasi dengan perkembangan teknologi, serta penerapan etika profesi dalam pelaksanaan tugas sebagai pendidik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa profesionalisme guru merupakan konsep yang bersifat multidimensional karena melibatkan aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai profesional yang saling melengkapi (Sutiono, 2021).

Hasil sintesis juga menunjukkan adanya kesamaan pandangan bahwa profesionalisme guru dibangun melalui penguasaan empat kompetensi utama, yaitu kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian. Meskipun setiap artikel memberikan penekanan yang berbeda, seluruhnya menempatkan kompetensi pedagogik sebagai dimensi yang paling dominan dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era digital. Kompetensi pedagogik tidak lagi dipahami sebatas kemampuan merancang dan melaksanakan pembelajaran, tetapi juga mencakup kemampuan mengintegrasikan teknologi digital, memahami karakteristik peserta didik, serta mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif sesuai dengan kebutuhan abad ke-21 (Prayitno, 2020).

Selain kompetensi pedagogik, beberapa artikel menekankan bahwa kompetensi profesional menjadi landasan penting bagi guru untuk terus memperbarui pengetahuan dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Di sisi lain, kompetensi sosial dan kepribadian dipandang memiliki kontribusi yang tidak kalah penting karena mendukung kemampuan guru dalam membangun komunikasi yang efektif, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, serta menjadi teladan bagi peserta didik. Dengan demikian, keempat kompetensi tersebut tidak dapat dipisahkan, melainkan saling mendukung dalam membentuk profesionalisme guru secara utuh (Akbar, 2021).

Sintesis terhadap kelima artikel juga menunjukkan bahwa perubahan paradigma pendidikan telah menggeser peran guru dari sekadar penyampai informasi menjadi fasilitator, pembimbing, motivator, sekaligus pengelola pembelajaran berbasis teknologi. Transformasi peran tersebut menuntut guru untuk terus meningkatkan kompetensi melalui pelatihan profesional, pengembangan literasi digital, serta pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*). Oleh karena itu, pengembangan profesionalisme guru perlu dilakukan secara berkelanjutan agar mampu menjawab tantangan pendidikan yang terus berkembang dan mendukung terwujudnya pembelajaran yang efektif, inovatif, serta berorientasi pada kebutuhan peserta didik di era digital.

Transformasi Peran Guru dalam Pembelajaran di Era Digital

Berdasarkan sintesis terhadap lima artikel yang dianalisis, transformasi digital telah membawa perubahan yang signifikan terhadap peran guru dalam proses pembelajaran. Seluruh artikel menunjukkan bahwa guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber informasi, tetapi berkembang menjadi fasilitator, pembimbing, motivator, sekaligus pengelola proses pembelajaran yang mampu mengarahkan peserta didik untuk membangun

pengetahuan secara mandiri. Pergeseran peran tersebut merupakan konsekuensi dari semakin mudahnya akses terhadap informasi melalui berbagai teknologi digital, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) (Sugiyanto et al., 2025).

Hasil sintesis juga menunjukkan bahwa transformasi peran guru berkaitan erat dengan kemampuan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Sebagian besar artikel menekankan bahwa penguasaan teknologi digital menjadi kompetensi yang harus dimiliki guru untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran yang efektif. Pemanfaatan berbagai platform *e-learning*, media pembelajaran interaktif, aplikasi pendidikan, serta sumber belajar digital memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih fleksibel, baik melalui pembelajaran daring, luring, maupun *blended learning*. Dengan demikian, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai media pendukung, tetapi menjadi bagian integral dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

Selain itu, seluruh artikel memperlihatkan bahwa transformasi digital memberikan peluang bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih inovatif, kolaboratif, dan interaktif. Penggunaan teknologi memungkinkan guru menerapkan berbagai strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, mendorong kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi sebagai kompetensi utama abad ke-21. Meskipun demikian, beberapa artikel juga mengungkapkan bahwa keberhasilan transformasi tersebut sangat bergantung pada kesiapan guru dalam mengembangkan kompetensi digital serta kemampuan mengadaptasikan teknologi dengan tujuan pembelajaran (Pratama et al., 2025).

Berdasarkan keseluruhan temuan, dapat disimpulkan bahwa transformasi peran guru di era digital bukan hanya ditandai oleh perubahan penggunaan media pembelajaran, tetapi juga oleh perubahan paradigma dalam menjalankan profesi sebagai pendidik. Guru dituntut untuk memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi, mengembangkan inovasi pembelajaran, serta terus meningkatkan kompetensi profesional dan pedagogik secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penguatan literasi digital, peningkatan kompetensi pedagogik, dan pelaksanaan pengembangan profesi berkelanjutan menjadi strategi utama yang secara konsisten direkomendasikan dalam kelima artikel sebagai upaya mendukung pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21.

Karakteristik dan Tuntutan Kompetensi Pedagogik Guru Abad ke-21

Berdasarkan sintesis terhadap lima artikel yang dianalisis, kompetensi pedagogik merupakan dimensi profesionalisme guru yang paling banyak mendapat perhatian dalam menghadapi tuntutan pendidikan abad ke-21. Seluruh artikel menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik tidak lagi dimaknai hanya sebagai kemampuan merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran, tetapi juga mencakup kemampuan memahami karakteristik peserta didik, mengembangkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, serta mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik mengalami perluasan seiring dengan perubahan paradigma pendidikan pada era digital (Ofita & Sururi, 2023).

Hasil sintesis juga memperlihatkan bahwa guru abad ke-21 dituntut mampu memahami keragaman karakteristik peserta didik, baik dari aspek kognitif, sosial, emosional, maupun budaya. Beberapa artikel menekankan bahwa pemahaman terhadap karakteristik peserta didik menjadi dasar dalam menentukan strategi, metode, dan media pembelajaran yang sesuai. Dengan demikian, guru diharapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih adaptif, inklusif, dan bermakna sehingga kebutuhan belajar setiap peserta didik dapat terakomodasi secara optimal (Sobarningsih & Muhtar, 2022).

Selain itu, seluruh artikel menunjukkan adanya perubahan orientasi pembelajaran dari pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Perubahan tersebut mendorong guru untuk mengembangkan pembelajaran yang mampu menumbuhkan keterampilan abad ke-21, khususnya berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*) atau dikenal sebagai keterampilan 4C. Oleh karena itu, kompetensi pedagogik guru tidak hanya diukur dari kemampuan menyampaikan materi, tetapi juga dari kemampuannya merancang pengalaman belajar yang mendorong peserta didik menjadi aktif, mandiri, serta mampu memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan nyata (Rahayu & Muhtar, 2022).

Sintesis terhadap kelima artikel juga menunjukkan bahwa kemampuan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kompetensi pedagogik guru. Sebagian besar artikel menekankan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas proses belajar, memperluas akses terhadap sumber belajar, serta menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan fleksibel. Namun demikian, beberapa artikel mengungkapkan bahwa kemampuan guru dalam menguasai teknologi digital masih belum merata. Perbedaan tingkat literasi digital, keterbatasan sarana dan prasarana, serta minimnya pelatihan menjadi faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi teknologi dalam pembelajaran (Sari & Munir, 2024).

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kompetensi pedagogik guru pada abad ke-21 tidak hanya menuntut penguasaan aspek pedagogis secara konvensional, tetapi juga kemampuan mengintegrasikan teknologi, mengembangkan pembelajaran inovatif, serta menyesuaikan strategi pembelajaran dengan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi pedagogik perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pelatihan profesional, penguatan literasi digital, serta dukungan kebijakan pendidikan agar guru mampu menjawab tantangan pembelajaran di era digital secara efektif dan berkelanjutan.

Tantangan Profesionalisme Guru dalam Menghadapi Era Digital

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang berlangsung sangat pesat telah menimbulkan tantangan yang semakin kompleks bagi guru dalam menjaga dan meningkatkan profesionalismenya. Guru dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dengan berbagai perubahan dalam dunia pendidikan yang kini semakin terintegrasi dengan teknologi digital. Kemajuan teknologi yang terus berkembang telah mengubah paradigma pendidikan, sehingga guru perlu menguasai kompetensi abad ke-21 serta memiliki

kemampuan beradaptasi terhadap berbagai perubahan dalam proses pembelajaran (Whindayati et al., 2025). Dalam situasi tersebut, guru berperan sebagai agen perubahan yang harus bersikap adaptif, inovatif, dan tanggap terhadap perkembangan zaman agar dapat melaksanakan pembelajaran secara efektif, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi guru pada era digital adalah keterbatasan kompetensi dalam bidang teknologi. Meskipun teknologi telah menjadi komponen penting dalam proses pembelajaran, masih terdapat sebagian guru yang belum mampu mengintegrasikan teknologi digital secara optimal dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut (Wiwik & Murniyati, 2025), beberapa guru masih menghadapi kesulitan dalam memahami, menguasai, dan memanfaatkan teknologi secara efektif sehingga berisiko tertinggal dari perkembangan teknologi yang berlangsung sangat cepat. Kondisi tersebut mencerminkan adanya kesenjangan kompetensi digital yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti keterbatasan fasilitas dan infrastruktur, usia, serta perbedaan kemampuan individu dalam beradaptasi dengan teknologi. Oleh sebab itu, diperlukan berbagai langkah strategis, termasuk pelatihan dan program pengembangan profesional berkelanjutan, guna meningkatkan kompetensi digital guru.

Selain keterbatasan kompetensi digital, profesionalisme guru juga menghadapi tantangan berupa tingginya tuntutan administratif dan perubahan kebijakan pendidikan yang terus berkembang. Dalam menjalankan tugasnya, guru tidak hanya berfokus pada kegiatan pembelajaran, tetapi juga harus menyelesaikan berbagai tugas administratif yang sering kali menyita waktu dan perhatian. Di samping itu, keterbatasan sarana dan prasarana serta kurangnya dukungan dalam penguatan literasi digital masih menjadi kendala yang banyak dihadapi guru dalam praktik pendidikan (Sholikha et al., 2025). Kondisi tersebut dapat menghambat kreativitas dan inovasi guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi.

Tantangan lainnya berasal dari perubahan karakteristik peserta didik yang tumbuh dalam lingkungan digital. Kemudahan akses informasi dan perkembangan teknologi memengaruhi cara belajar, pola pikir, serta kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu memahami karakteristik generasi digital dan menyesuaikan strategi pembelajaran yang digunakan agar tetap efektif dan relevan. Dengan demikian, peningkatan kompetensi profesional guru menjadi kebutuhan yang sangat penting untuk menghadapi berbagai dinamika pendidikan di era digital serta mendukung terciptanya pembelajaran yang berkualitas.

Strategi Penguatan Kompetensi Pedagogik Guru dalam Pembelajaran Abad ke-21

Berdasarkan sintesis terhadap lima artikel yang dianalisis, profesionalisme guru di era digital masih menghadapi berbagai tantangan yang memengaruhi efektivitas pelaksanaan pembelajaran. Seluruh artikel menunjukkan bahwa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah tuntutan kompetensi guru sehingga tidak lagi cukup menguasai aspek pedagogik dan profesional secara konvensional, tetapi juga dituntut memiliki kemampuan literasi digital, berpikir adaptif, serta mampu memanfaatkan teknologi dalam setiap tahapan pembelajaran. Temuan tersebut menunjukkan bahwa profesionalisme

guru pada era digital memerlukan proses pengembangan yang berkelanjutan agar mampu mengikuti dinamika perubahan pendidikan (Suri et al., 2025).

Hasil sintesis menunjukkan bahwa tantangan yang paling dominan adalah masih terbatasnya kompetensi digital guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Sebagian besar artikel mengungkapkan bahwa kemampuan guru dalam memanfaatkan berbagai platform pembelajaran digital, media interaktif, maupun aplikasi pendidikan masih beragam. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain tingkat literasi digital, usia, pengalaman mengajar, ketersediaan sarana dan prasarana, serta kesempatan mengikuti pelatihan profesional. Kondisi ini menyebabkan implementasi pembelajaran berbasis teknologi belum berlangsung secara optimal di berbagai satuan pendidikan (Patajangan et al., 2024).

Selain keterbatasan kompetensi digital, beberapa artikel juga menyoroti tingginya beban administratif dan perubahan kebijakan pendidikan sebagai tantangan yang memengaruhi profesionalisme guru. Tugas administratif yang cukup besar sering kali mengurangi kesempatan guru untuk merancang pembelajaran inovatif, mengembangkan media pembelajaran digital, maupun mengikuti kegiatan pengembangan profesional. Di sisi lain, keterbatasan fasilitas teknologi serta belum meratanya dukungan terhadap penguatan literasi digital turut menjadi faktor yang menghambat optimalisasi pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran (Yulia et al., 2024).

Sintesis terhadap kelima artikel juga menunjukkan bahwa perubahan karakteristik peserta didik pada era digital menjadi tantangan tersendiri bagi guru. Peserta didik yang tumbuh dalam lingkungan digital memiliki kebutuhan, pola belajar, dan cara memperoleh informasi yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya. Oleh karena itu, guru dituntut mampu memahami karakteristik tersebut serta menyesuaikan strategi, metode, dan media pembelajaran agar lebih kontekstual, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Kemampuan beradaptasi terhadap perubahan karakteristik peserta didik menjadi bagian penting dalam mewujudkan profesionalisme guru yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 (Indrawan & Marvida, 2023).

Berdasarkan keseluruhan hasil sintesis, dapat disimpulkan bahwa tantangan profesionalisme guru di era digital tidak hanya berkaitan dengan penguasaan teknologi, tetapi juga mencakup kesiapan guru dalam menghadapi perubahan sistem pendidikan, perkembangan karakteristik peserta didik, serta tuntutan pengembangan kompetensi yang berlangsung secara berkelanjutan. Oleh karena itu, peningkatan literasi digital, penyediaan pelatihan profesional yang berkesinambungan, penyederhanaan beban administratif, serta dukungan sarana dan prasarana pendidikan menjadi faktor penting yang perlu diperkuat untuk mendukung peningkatan profesionalisme guru pada era digital (Apriyantika & Dea Mustika, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review* terhadap lima artikel yang memenuhi kriteria inklusi, dapat disimpulkan bahwa profesionalisme guru merupakan faktor utama dalam mendukung keberhasilan pembelajaran pada era digital. Hasil sintesis menunjukkan bahwa profesionalisme guru tidak hanya ditentukan oleh penguasaan empat kompetensi

utama, yaitu kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian, tetapi juga oleh kemampuan mengintegrasikan literasi digital dan teknologi dalam proses pembelajaran. Perkembangan teknologi telah mengubah peran guru dari penyampai informasi menjadi fasilitator, pembimbing, motivator, dan inovator yang mampu menciptakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta mengembangkan keterampilan abad ke-21, khususnya *critical thinking, creativity, communication, dan collaboration* (4C).

Sintesis terhadap kelima artikel juga menunjukkan bahwa penguatan kompetensi pedagogik menjadi strategi utama dalam meningkatkan profesionalisme guru di era digital. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya kompetensi digital sebagian guru, keterbatasan pelatihan profesional yang berkelanjutan, belum meratanya sarana dan prasarana teknologi, kesenjangan akses digital, serta tingginya beban administratif. Temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan profesionalisme guru memerlukan dukungan yang terintegrasi melalui penguatan literasi digital, penyelenggaraan program pengembangan profesi berkelanjutan, penyediaan fasilitas pembelajaran yang memadai, serta kebijakan pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Penelitian ini memberikan kontribusi berupa sintesis komprehensif mengenai konsep profesionalisme guru, transformasi peran guru, karakteristik kompetensi pedagogik abad ke-21, berbagai tantangan yang dihadapi, serta strategi penguatan profesionalisme berdasarkan hasil penelitian terkini. Temuan tersebut diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti, praktisi pendidikan, dan pembuat kebijakan dalam merancang program pengembangan kompetensi guru yang lebih efektif pada era digital.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk tidak hanya menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review*, tetapi juga mengombinasikannya dengan penelitian empiris melalui observasi, wawancara, atau survei sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai implementasi profesionalisme guru dan kompetensi pedagogik dalam praktik pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aina Mulia Rizky, Amalia Apriliani, Devi Syalwa Putri, Faiz Muhammad Zacky, Joya Urmila Lubis, Samiullah Putra Limbong, Jamaludin Jamaludin, & Sri Yunita. (2025). Penguatan Kompetensi Profesionalisme Guru pada Era Digital di SMP Taman Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (Jupendis)*, 3(2), 164–169. <https://doi.org/10.54066/jupendis.v3i2.3155>
- Akbar, A. (2021). *Pentingnya kompetensi pedagogik guru*. 2(1), 23–30.
- Apriyantika, N., & Dea Mustika. (2023). Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Pelaksanaan Kurikulum Merdeka Di Sd Negeri 141 Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 2(4), 503–513. <https://doi.org/10.31004/jpion.v2i4.206>
- Indrawan, D., & Marvida, T. (2023). Kompetensi Pedagogik Guru dalam Pemanfaatan Model Pembelajaran Simulasi Berbasis TIK. *Educative: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.37985/educative.v1i1.6>
- Ofita, C., & Sururi. (2023). Kompetensi Pedagogik Guru Abad 21 : Tinjauan Peran Guru

- Menghadapi Generasi Alpha. *Jurnal Tata Kelola Pendidikan*, 5(2), 103–110.
- Patajangan, R., Hanasah, E., Sukirman, & Hidayati, D. (2024). Kompetensi Pedagogis Digital dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran. *Academy of Education Journal*, 15(2), 1526–1534. <https://doi.org/10.47200/aoej.v15i2.2535>
- Pratama, S., Ashari, M., Zulkarnain, S. A. B., & Sabrina, E. (2025). The Importance of Digital Literacy in the World of Education : Learning Transformation in the Digital Era Pentingnya Literasi Digital dalam Dunia Pendidikan : Transformasi Pembelajaran di Era Digital. *Jkip: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 6(2), 554–561.
- Prayitno, A. (2020). Kompetensi Profesional Guru MA An-Nur Setupatok Kabupaten Cirebon. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(1), 14–19.
- Purba, R. D., Zahra, S. A., Hutagalung, R. R., & Nasution, A. F. (2025). STRATEGI PENGEMBANGAN PROFESIONALISME GURU DI ERA DIGITAL. *Jurnal Tarbiyah Bil Qalam*, 1–21. <https://pdfs.semanticscholar.org/d67a/f9764a36847589d179c5e8fc4ea01e9ded7e.pdf>
<https://pdfs.semanticscholar.org/9a86/3a741413b0468894f6b6f2701092cdc21692.pdf>
- Rahayu, R., & Muhtar, T. (2022). Urgensi Kompetensi Pedagogik Guru dalam Menghadapi Transformasi Pendidikan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5708–5713.
- Rustandia, R., Alinurdinb, & Koimahc, S. M. (2025). Sosialisasi Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2024 Tentang Pendidikan Profesi Guru. *Jurnal Dialektika Politik*, 9(1), 49–57. <https://doi.org/10.37949/jdp.v9i1.193>
- Sari, A. P., & Munir. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas. *Jurnal Teknologi Transformasi Digital*, 4(2), 977–983.
- Sholikha, D. W., Amadi, A. S. M., Ma'rup, A., Rachma, N. A., & Anwar, N. (2025). Tantangan Profesi Guru Abad 21 : Kurikulum , Administrasi , HAM dan Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tembusai*, 9(3), 32536–32541.
- Sobarningsih, I., & Muhtar, T. (2022). Kompetensi Pedagogik Guru Abad Ke 21 : Sebuah Tinjauan Peran Guru Pada Generasi Z. *Jurnal Ilmiah Indnesia*, 7(5), 5144–5155.
- Sugiyanto, Lisnawati, A., Bagavadgitha, A., Shopatunnisa, N., & Rahmawati, T. N. (2025). Transformasi Peran Pendidik di Era Digital. 5(2), 57–63.
- Suri, R. T., Gusti, M. D., Nitara, N. B., & Aquilera, A. (2025). Kompetensi Pedagogik Berbasis Literasi Digital dalam Pengelolaan Keberagaman Karakter Peserta Didik Sekolah Dasar di Era Digital. 9, 34627–34632.
- Sutiono. (2021). Profesionalisme Guru. *Jurnal Pendidikan Islam*, 4(20), 16–25.
- Whindayati, A., Fauziah, R. N., Fatimah, S., Yusmaini, & Handayani, D. (2025). Penguatan Kompetensi Abad 21 Dalam Pembelajaran Di Era Digital: Tantangan Dan Strategi Pendidik Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 240–262.
- Wiwik, & Murniyati, S. (2025). Transformasi Pendidikan : Kebutuhan dan Tantangan Kompetensi Guru dalam Menghadapi Era Digital Abad-21. *Journal Of Primary and*

Children's Education, 8(2), 359–367.

Yulia, N. A., Pasassung n, Ekadayanti, & Ahmad. (2024). Kompetensi Guru PAUD di Era Digital. *Arus Jurnal Sosial Dan Humaniora (AJSH)*, 4(1), 124–134.
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajsh><http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajsh>