

## Peran Profesionalisme Guru pada Era Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran: *Systematic Literature Review*

Adventi Silaban<sup>1</sup>, Destri Rosmailin Sitanggang<sup>2</sup>, Meiya Chaterine Fedora Tarigan<sup>3</sup>,  
Jenari Sembiring<sup>4</sup>, Resti Citra Dewi<sup>5</sup>

Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Medan<sup>1,2,3,4</sup>  
Program Studi PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan<sup>5</sup>

\*Email: [ventislbn@gmail.com](mailto:ventislbn@gmail.com), [destrirosmailinsitanggang@gmail.com](mailto:destrirosmailinsitanggang@gmail.com), [slebewmeimei254@gmail.com](mailto:slebewmeimei254@gmail.com),  
[jensem699@gmail.com](mailto:jensem699@gmail.com), [resticitradevi@unimed.ac.id](mailto:resticitradevi@unimed.ac.id)

Diterima: 25-05-2026 | Disetujui: 31-05-2026 | Diterbitkan: 02-06-2026

### ABSTRACT

*This study aims to systematically examine the role of teacher professionalism in the digital technology era in improving the quality of learning. The exponential development of information and communication technology in the 21st century has fundamentally transformed the educational landscape, requiring teachers not only to master subject content but also to possess adequate digital competencies to support meaningful, student-centered teaching and learning processes. This study employs a Systematic Literature Review (SLR) design following the PRISMA 2020 guidelines. Literature searches were conducted across four electronic databases—Google Scholar, Scopus, ERIC, and Garuda—using keyword combinations related to teacher professionalism, digital competence, and learning quality. Of 487 articles identified in the initial search, 35 articles were selected as the final sample after a multi-stage screening process based on predetermined inclusion and exclusion criteria. Data analysis employed a narrative-thematic synthesis approach. The synthesis identified four major themes: (1) dimensions of teacher professional competence relevant to the digital era—particularly TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) and digital literacy; (2) the concrete contributions of teacher professionalism to improved learning quality, including enhanced student motivation and academic achievement; (3) barriers and challenges faced by teachers, such as technological infrastructure disparities, low digital literacy, and excessive administrative burdens; and (4) effective strategies for developing teacher professionalism, including virtual communities of practice, continuous professional development, and transformational school leadership. This study concludes that holistic and adaptive teacher professionalism constitutes the primary foundation for successful digital transformation in education, and its success requires comprehensive policy support, equitable infrastructure, and sustained professional development programs.*

**Keywords:** *Teacher Professionalism, Digital Competence, TPACK, Learning Quality, Systematic Literature Review*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengkaji secara sistematis peran profesionalisme guru di era teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang eksponensial pada abad ke-21 telah mentransformasi lanskap pendidikan secara fundamental, menuntut guru untuk tidak hanya menguasai konten keilmuan, tetapi juga memiliki kompetensi digital yang memadai guna mendukung proses belajar mengajar yang bermakna dan berpusat pada peserta didik. Penelitian ini menggunakan desain Systematic Literature Review (SLR) dengan mengacu pada panduan PRISMA 2020. Penelusuran dilakukan pada empat basis data elektronik—Google Scholar, Scopus, ERIC, dan Garuda—menggunakan kombinasi kata kunci terkait profesionalisme guru, kompetensi digital, dan kualitas pembelajaran. Dari total 487 artikel yang ditemukan pada tahap identifikasi awal, sebanyak 35 artikel ditetapkan sebagai sampel final setelah melalui proses penyaringan berlapis berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Analisis data menggunakan pendekatan sintesis naratif-tematik. Hasil sintesis mengidentifikasi empat tema utama: (1) dimensi kompetensi profesional guru yang relevan di era digital—terutama TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) dan literasi digital; (2) kontribusi nyata profesionalisme guru terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, termasuk peningkatan motivasi belajar dan capaian akademik peserta didik; (3) hambatan dan tantangan yang dihadapi guru, seperti kesenjangan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital, dan beban administratif berlebih; serta (4) strategi efektif pengembangan profesionalisme guru, meliputi komunitas praktik virtual, pelatihan berkelanjutan, dan kepemimpinan transformasional kepala sekolah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa profesionalisme guru yang holistik dan adaptif merupakan fondasi utama keberhasilan transformasi digital dalam pendidikan, dan keberhasilannya mensyaratkan dukungan kebijakan yang komprehensif, infrastruktur yang merata, serta program pengembangan profesional yang berkelanjutan.

**Kata kunci:** Profesionalisme Guru, Kompetensi Digital, TPACK, Kualitas Pembelajaran, Systematic Literature Review

#### Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Silaban, A. ., Sitanggang, D. R. ., Tarigan, M. C. F. ., Sembiring, J. ., & Dewi, R. C. . (2026). Peran Profesionalisme Guru pada Era Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran: Systematic Literature Review. *Educational Journal*, 1(4), 1484-1498. <https://doi.org/10.63822/zksxy504>

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang berlangsung dengan kecepatan eksponensial pada abad ke-21 telah membawa dampak transformasi yang luar biasa terhadap hampir seluruh aspek kehidupan manusia, tidak terkecuali sektor pendidikan. Revolusi digital yang ditandai dengan kehadiran internet, perangkat pintar, platform pembelajaran daring, kecerdasan buatan, dan berbagai aplikasi edukatif telah mengubah secara fundamental bagaimana proses belajar mengajar diselenggarakan, baik di tingkat lokal maupun global. Dalam konteks inilah, dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan sekaligus peluang yang belum pernah dijumpai sebelumnya: bagaimana memastikan bahwa mutu pembelajaran tetap terjaga dan bahkan meningkat di tengah arus perubahan digital yang tidak dapat dihentikan.

Menurut Subroto, Supriandi, Wirawan, dan Rukmana (2023), implementasi teknologi dalam pembelajaran di era digital membuka peluang luar biasa bagi lembaga pendidikan untuk meningkatkan kualitas proses belajar melalui penggunaan media dan sumber belajar yang lebih inovatif, interaktif, dan adaptif. Ruang kelas modern kini tidak lagi terbatas pada dinding fisik, melainkan telah berkembang menjadi ruang belajar yang dilengkapi berbagai perangkat dan sumber daya digital yang memfasilitasi pembelajaran sekaligus meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik. Pergeseran paradigma ini menuntut seluruh komponen sistem pendidikan, terutama guru sebagai pelaksana terdepan, untuk melakukan transformasi mendasar dalam cara berpikir, bekerja, dan mengajar.

Wijaya (2023) dalam kajiannya menegaskan bahwa guru profesional dewasa ini harus mampu mengembangkan metode pembelajaran yang senantiasa adaptif terhadap kemajuan teknologi, termasuk di dalamnya pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), guna meningkatkan standar kompetensi pendidikan secara menyeluruh. Kegagalan sistem pendidikan di Indonesia, sebagaimana juga disoroti dalam kajian tersebut, tidak jarang berpangkal pada guru yang tidak memiliki kompetensi yang memadai dan kurang kreatif dalam merespons tuntutan zaman, sehingga peserta didik pun kehilangan motivasi belajar karena tidak adanya stimulus pembelajaran yang berkualitas. Oleh karena itu, profesionalisme guru bukan sekadar persyaratan administratif, melainkan fondasi utama yang menopang kualitas keseluruhan sistem pendidikan.

Efendi, Ramli, dan Zuhendra (2024) menyimpulkan bahwa pengembangan profesionalisme pendidik di era digital menuntut pendekatan yang holistik dan menyeluruh, mencakup aspek pelatihan berkelanjutan, penguatan literasi digital, integrasi teknologi ke dalam kurikulum, pengembangan komunitas praktik, hingga sistem mentoring antar sesama pendidik. Tanpa pendekatan yang komprehensif semacam ini, transformasi digital dalam pendidikan berisiko hanya menjadi perubahan superfisial yang tidak menyentuh inti proses pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh Septiana dan Hidayati (2022) yang menyatakan bahwa perkembangan teknologi menuju era digital memungkinkan guru dan peserta didik belajar tanpa terbatas oleh ruang dan waktu, namun konsekuensinya guru wajib menyiapkan rancangan pembelajaran yang tidak hanya mengintegrasikan materi secara substansial, tetapi juga memanfaatkan media digital secara terencana dan sistematis.

Pada tataran global, OECD (2023) menegaskan bahwa guru abad ke-21 harus memiliki kompetensi digital yang jauh melampaui kemampuan teknis semata — mereka dituntut untuk mampu memanfaatkan data hasil pembelajaran dalam pengambilan keputusan pedagogis, serta mengoptimalkan platform digital untuk mendukung proses pembelajaran yang bermakna dan berpusat pada peserta didik. Sejalan dengan itu,

Wohlfart dan Wagner (2022) dalam kajian payung (umbrella review) mereka yang merangkum empat dekade riset tentang peran guru dalam digitalisasi pendidikan menemukan bahwa kerangka TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) telah mendapatkan pengakuan internasional yang luas sebagai fondasi kompetensi digital guru yang tidak dapat diabaikan.

### **Urgensi Penelitian**

Urgensi kajian mendalam tentang profesionalisme guru di era digital semakin menguat seiring dengan berbagai fakta empiris yang mengungkap adanya kesenjangan serius antara tuntutan kompetensi ideal dengan realitas di lapangan. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Rahayu (2023) serta Perdani dan Andayani (2022) secara konsisten menunjukkan bahwa semakin tinggi kompetensi TPACK yang dimiliki seorang guru, maka semakin baik pula kesiapan guru tersebut dalam mengimplementasikan berbagai media pembelajaran berbasis digital, yang pada gilirannya berdampak positif pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Sitompul (2022) dalam kajiannya mengungkap bahwa masih banyak guru yang belum memiliki literasi digital yang memadai, sehingga pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran cenderung bersifat sporadis dan tidak terstruktur. Chyquitita (2024) menyoroti bahwa tantangan profesionalisme guru di masa kini bersifat multidimensi, mencakup tidak hanya dimensi kompetensi teknis, tetapi juga dimensi etika profesional, kemampuan adaptasi terhadap perubahan kurikulum, serta kapasitas untuk terus berinovasi dalam menghadapi generasi peserta didik yang semakin akrab dengan dunia digital sejak usia dini.

Masoum dan Noroozi (2023) dalam tinjauan literatur sistematis mereka yang diterbitkan di *European Journal of Teacher Education* menyimpulkan bahwa pengembangan kompetensi digital profesional bagi guru-guru, terutama yang baru memasuki dunia profesi, menjadi kebutuhan yang semakin mendesak di era pasca-pandemi. Efendi dkk. (2024) juga menekankan pentingnya kebijakan yang mendukung serta investasi yang berkelanjutan dalam infrastruktur teknologi, agar akses terhadap pengembangan profesional berbasis digital dapat dinikmati secara adil oleh seluruh pendidik tanpa memandang lokasi geografis maupun jenjang sekolah.

### **Tinjauan Pustaka**

Berbagai penelitian dan kajian ilmiah dalam lima tahun terakhir memberikan landasan teoretis dan empiris yang kuat bagi penelitian ini. Wijaya (2023) mendefinisikan guru profesional sebagai sosok yang bertanggung jawab penuh dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi pengembangan seluruh potensi peserta didik, dengan komitmen untuk terus berinovasi dan beradaptasi terhadap perubahan yang dipicu oleh kemajuan teknologi. Heine, Krepf, dan Konig (2022) mengungkap bahwa konsep kompetensi digital profesional guru masih memiliki beragam definisi dalam literatur akademik, sehingga diperlukan standarisasi konseptual yang lebih tegas. Skantz-Aberg (2022) menyimpulkan bahwa kompetensi ini bersifat multidimensi, mencakup kemampuan teknis, pedagogis, etis, dan kolaboratif secara bersamaan.

Lestari dan Kurnia (2023) menyimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran inovatif terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi profesional guru di era digital, terutama ketika dilaksanakan secara berkelanjutan dan disertai evaluasi yang terstruktur. Suhandi dan Robi'ah (2022) menyoroti bahwa perubahan kurikulum yang terus terjadi memberikan tekanan tambahan bagi guru untuk secara simultan

menguasai tuntutan kurikulum baru sekaligus tuntutan kompetensi digital yang terus berkembang. Kondisi ini menuntut kemampuan belajar sepanjang hayat (lifelong learning) yang kuat dari setiap guru, yang menjadi bagian tidak terpisahkan dari profesionalisme guru di era digital.

Meskipun penelitian-penelitian yang ada telah memberikan kontribusi berharga, masih terdapat gap penelitian yang signifikan. Kajian-kajian yang ada cenderung terfragmentasi — sebagian berfokus pada kompetensi digital secara umum, sebagian lagi pada strategi pengembangan profesional, dan sebagian lainnya pada implementasi teknologi tertentu. Oleh karena itu, pendekatan Systematic Literature Review (SLR) yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan dapat menjembatani gap tersebut dengan menghadirkan sintesis yang komprehensif, terstruktur, dan berbasis bukti.

### **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang, urgensi, dan tinjauan pustaka di atas, penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian literatur secara sistematis guna mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis temuan-temuan ilmiah mengenai peran profesionalisme guru di era teknologi digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Secara lebih spesifik, penelitian ini berupaya untuk: (1) memetakan dimensi-dimensi utama profesionalisme guru yang relevan dengan konteks pendidikan berbasis digital; (2) menganalisis kontribusi konkret dari berbagai aspek profesionalisme guru terhadap peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran; (3) mengidentifikasi hambatan, tantangan, serta faktor-faktor pendukung yang memengaruhi pengembangan profesionalisme guru di era digital; serta (4) merumuskan rekomendasi strategis bagi pengembangan kebijakan pendidikan, program pelatihan guru, dan praktik pengajaran yang lebih adaptif, inovatif, dan berkelanjutan.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) sebagai desain utamanya. Berbeda dengan tinjauan literatur biasa yang bersifat naratif, SLR mengutamakan prosedur yang transparan, terstruktur, dan dapat direplikasi dalam setiap tahapannya. Sebagaimana ditegaskan oleh Page dkk. (2021) dalam panduan PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), kajian sistematis merupakan metode yang memanfaatkan prosedur eksplisit dan terstandar guna mengumpulkan serta mensintesis temuan dari berbagai studi yang menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan secara spesifik. Pemilihan desain ini didasarkan pada pertimbangan bahwa topik profesionalisme guru di era digital telah menghasilkan volume publikasi yang sangat besar dan tersebar di berbagai jurnal ilmiah, sehingga diperlukan pendekatan yang mampu mengelola dan mensintesis keseluruhan temuan tersebut secara komprehensif.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur secara sistematis pada empat basis data elektronik utama, yaitu Google Scholar, Scopus, ERIC (Education Resources Information Center), dan Garuda (Garba Rujukan Digital). Penelusuran dilaksanakan menggunakan kombinasi kata kunci dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, antara lain "profesionalisme guru", "kompetensi digital guru", "kualitas pembelajaran", "teacher professionalism", "teacher digital competence", "quality of learning", dan "TPACK", yang dikombinasikan dengan operator Boolean AND dan OR. Artikel yang diperoleh kemudian disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Kriteria inklusi

meliputi: artikel yang diterbitkan dalam rentang 2021-2025, telah melalui proses peer review, berbahasa Indonesia atau Inggris, membahas secara eksplisit tema profesionalisme guru dan teknologi digital dalam pembelajaran, serta tersedia dalam bentuk teks lengkap (full text). Sebaliknya, artikel yang tidak relevan, belum peer reviewed, diterbitkan sebelum tahun 2021, atau merupakan duplikasi, dikecualikan dari kajian ini. Proses seleksi mengikuti alur empat tahapan PRISMA, yaitu identifikasi, penyaringan (screening), penilaian kelayakan (eligibility), dan penetapan artikel final.

Analisis data dilakukan melalui pendekatan sintesis naratif-tematik (narrative-thematic synthesis). Setelah seluruh artikel final dibaca secara mendalam, peneliti mengidentifikasi dan mengkodekan tema-tema utama yang berulang lintas artikel, mencakup dimensi profesionalisme guru, bentuk-bentuk penerapan teknologi digital, serta dampaknya terhadap kualitas pembelajaran. Tema-tema tersebut selanjutnya dikelompokkan ke dalam kategori yang lebih besar sesuai dengan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan. Pendekatan analisis tematik ini telah terbukti efektif dalam kajian SLR di bidang pendidikan, sebagaimana diterapkan oleh Haris dkk. (2025). Guna menjamin keabsahan dan keandalan proses analisis, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari berbagai konteks penelitian yang berbeda serta mendokumentasikan seluruh keputusan analitik yang diambil selama proses berlangsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### A. Hasil Seleksi Artikel

Proses penelusuran literatur yang dilaksanakan secara sistematis pada empat basis data menghasilkan total 487 artikel pada tahap identifikasi awal. Setelah dilakukan penghapusan terhadap artikel-artikel yang teridentifikasi sebagai duplikasi lintas basis data, jumlah artikel menjadi 312 artikel yang selanjutnya masuk ke tahap penyaringan berdasarkan judul dan abstrak. Pada tahap penyaringan ini, sebanyak 198 artikel dieliminasi karena tidak relevan secara langsung dengan topik profesionalisme guru dan teknologi digital dalam pembelajaran. Dari 114 artikel yang tersisa, dilakukan pembacaan teks lengkap (full text reading) untuk menilai kelayakan berdasarkan seluruh kriteria yang telah ditetapkan. Setelah melalui tahap penilaian kelayakan, sebanyak 79 artikel dikeluarkan karena berbagai alasan, di antaranya tidak memuat hasil yang berkaitan langsung dengan kualitas pembelajaran (n=31), diterbitkan di luar rentang waktu 2021-2025 (n=24), tidak tersedia dalam teks penuh (n=14), serta berupa prosiding yang belum melalui proses peer review (n=10). Dengan demikian, sebanyak 35 artikel ditetapkan sebagai sampel final yang dianalisis dalam penelitian ini.

**Tabel 1. Rangkuman Proses Seleksi Artikel Berdasarkan Alur PRISMA 2020**

Tahapan	Keterangan	Jumlah Artikel
Identifikasi	Total artikel ditemukan dari 4 basis data	487
Identifikasi	Setelah penghapusan duplikat	312
Penyaringan	Disaring berdasarkan judul & abstrak	114

Tahapan	Keterangan	Jumlah Artikel
Penyaringan	Dieliminasi (tidak relevan)	198
Kelayakan	Dinilai berdasarkan teks lengkap	114
Kelayakan	Dikeluarkan dengan alasan (total)	79
<b>Penyertaan</b>	<b>Artikel final yang dianalisis</b>	<b>35</b>

Berdasarkan Tabel 2, tampak bahwa publikasi terbanyak berasal dari tahun 2023 (31,4%), yang mengindikasikan bahwa kajian tentang profesionalisme guru di era digital mengalami peningkatan perhatian ilmiah yang signifikan pada periode tersebut, salah satunya dipicu oleh refleksi pasca-pandemi COVID-19. Mayoritas artikel yang dianalisis berasal dari konteks Indonesia (62,9%), sehingga temuan penelitian ini memiliki relevansi yang kuat dengan kondisi nyata pendidikan nasional.

**Tabel 2. Karakteristik Artikel yang Dianalisis**

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Tahun Publikasi</b>	2021	4	11,4
	2022	8	22,9
	2023	11	31,4
	2024	9	25,7
	2025	3	8,6
<b>Basis Data</b>	Google Scholar	14	40,0
	Garuda	10	28,6
	Scopus	7	20,0
	ERIC	4	11,4
<b>Jenis Penelitian</b>	Kualitatif	13	37,1
	Kuantitatif	9	25,7
	Mixed Method	7	20,0
	SLR/Kajian Literatur	6	17,1
<b>Konteks Negara</b>	Indonesia	22	62,9
	Internasional	13	37,1

## B. Temuan Berdasarkan Tema

Berdasarkan hasil sintesis tematik terhadap 35 artikel final, ditemukan empat tema utama yang secara konsisten muncul lintas studi, yaitu: (1) dimensi kompetensi profesional guru yang berperan di era digital; (2) kontribusi profesionalisme guru terhadap peningkatan kualitas pembelajaran; (3) hambatan dan tantangan pengembangan profesionalisme guru di era digital; serta (4) strategi dan intervensi yang terbukti efektif dalam mendukung profesionalisme digital guru.

### *Tema 1: Dimensi Kompetensi Profesional Guru di Era Digital*

Temuan dari 35 artikel yang dianalisis secara konsisten menunjukkan bahwa profesionalisme guru di era digital tidak lagi dapat dipahami secara sempit hanya sebatas penguasaan materi pelajaran dan kemampuan mengajar secara konvensional. Silvester dkk. (2024) menemukan adanya pengaruh yang signifikan antara kompetensi TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) dengan keterampilan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berbasis digital, di mana hasil uji regresi menunjukkan nilai F hitung = 322,682 dengan nilai  $p < 0,05$ . Temuan ini sejalan dengan kajian Lestari dan Rahayu (2023) serta Perdani dan Andayani (2022) yang menyimpulkan bahwa semakin tinggi penguasaan kompetensi TPACK seorang guru, maka semakin optimal pula kesiapan guru tersebut dalam menerapkan berbagai media dan perangkat pembelajaran digital secara efektif.

Selain TPACK, literasi digital juga teridentifikasi sebagai dimensi kompetensi yang tidak kalah krusial. Sitompul (2022) menemukan bahwa kompetensi guru dalam pembelajaran era digital mencakup kemampuan untuk memanfaatkan berbagai perangkat lunak pengajaran, mengelola platform pembelajaran daring, serta mengakses dan mengkurasi sumber belajar digital secara selektif dan bertanggung jawab. Skantz-Aberg (2022) menegaskan bahwa kompetensi digital profesional guru bersifat multidimensi, mencakup tidak hanya aspek teknis dan pedagogis, tetapi juga dimensi etis dan kolaboratif yang mencerminkan tanggung jawab sosial seorang pendidik di ruang digital.

### *Tema 2: Kontribusi Profesionalisme Guru terhadap Kualitas Pembelajaran*

Sejumlah besar studi yang dianalisis secara konsisten menemukan hubungan positif yang signifikan antara tingkat profesionalisme guru dengan kualitas pembelajaran yang dihasilkan. Haris dkk. (2025) dalam kajian sistematis mereka menyimpulkan bahwa profesionalisme guru yang mencakup kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, utamanya melalui penguasaan materi yang mendalam, pengelolaan kelas yang efektif, pemanfaatan teknologi yang terencana, serta komitmen terhadap pengembangan diri yang berkelanjutan.

Indonesian Journal of Community Empowerment (2024) menemukan bahwa partisipasi guru dalam program pelatihan pedagogi digital secara nyata meningkatkan sikap positif mereka terhadap penggunaan teknologi dalam kegiatan pengajaran, yang berdampak langsung pada meningkatnya motivasi belajar, keterlibatan aktif, dan kemampuan peserta didik dalam mengakses serta mengolah informasi secara lebih mandiri. Wijaya (2023) menegaskan bahwa guru profesional yang terus berinovasi dalam mengembangkan metode pengajarannya mampu memberikan stimulus yang bermakna kepada peserta didik, sehingga motivasi intrinsik dan hasil belajar peserta didik meningkat secara bersamaan.

**Tabel 3. Ringkasan Kontribusi Profesionalisme Guru terhadap Kualitas Pembelajaran**

Dimensi Profesionalisme	Bentuk Kontribusi	Sumber
Kompetensi TPACK	Meningkatkan keterampilan guru dalam pembelajaran berbasis digital	Silvester dkk. (2024); Lestari & Rahayu (2023)
Literasi Digital	Memperkaya variasi media pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa	Jurnal PGSD (2025); Sitompul (2022)
Kompetensi Pedagogik	Meningkatkan capaian akademik dan prestasi belajar siswa	Haris dkk. (2025)
Inovasi Pembelajaran	Mendorong motivasi belajar dan keterlibatan aktif siswa	Wijaya (2023); IJCE (2024)
Pengembangan Diri Berkelanjutan	Meningkatkan adaptabilitas guru terhadap perubahan kurikulum dan teknologi	Efendi dkk. (2024)

### ***Tema 3: Hambatan dan Tantangan Profesionalisme Guru di Era Digital***

Analisis terhadap 35 artikel yang dikaji juga mengungkap sejumlah hambatan nyata yang secara konsisten muncul dalam berbagai konteks penelitian. Hambatan pertama dan paling dominan adalah ketimpangan infrastruktur teknologi antarlembaga pendidikan. Data dari Indeks Masyarakat Digital Indonesia (IMDI) 2023 mengungkap bahwa meskipun skor pilar infrastruktur digital nasional menunjukkan angka 57,09, pilar pemberdayaan masyarakat digital masih tertinggal jauh dengan skor hanya 26,19, yang mengindikasikan besarnya jurang antara ketersediaan infrastruktur dan kemampuan nyata dalam memanfaatkannya secara produktif.

Hambatan kedua adalah rendahnya literasi digital sebagian besar guru, terutama guru yang telah berkarier lama dan belum terpapar pelatihan digital secara sistematis. Sitompul (2022) menemukan bahwa kondisi ini menyebabkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran cenderung bersifat sporadis dan tidak terintegrasi dengan tujuan pembelajaran secara substansial. Hambatan ketiga berupa beban kerja administratif yang berlebihan, yang menyita waktu dan energi guru. Hambatan keempat berupa ketidaksesuaian antara program pelatihan yang disediakan pemerintah dengan kebutuhan nyata guru di lapangan. Parlina dan Sujanto (2023) menemukan bahwa meskipun pelatihan berpengaruh terhadap kompetensi digital guru, arah pengaruhnya justru bersifat negatif apabila program pelatihan tidak dirancang secara efektif dan tidak disesuaikan dengan konteks pembelajaran yang dihadapi guru secara aktual.

### ***Tema 4: Strategi Efektif Pengembangan Profesionalisme Guru di Era Digital***

Sejumlah studi yang dianalisis juga menghadirkan temuan tentang strategi dan intervensi yang terbukti efektif. Pertama, program pengembangan profesional yang bersifat kolaboratif dan berbasis komunitas terbukti lebih efektif dibandingkan pelatihan yang bersifat individual dan satu arah. Parlina dan

Sujanto (2023) menemukan bahwa komunitas praktik virtual (virtual community of practice) secara signifikan memengaruhi peningkatan kompetensi digital guru, karena forum ini menyediakan ruang bagi guru untuk saling berbagi praktik terbaik dan mengeksplorasi solusi inovatif. Efendi dkk. (2024) menyimpulkan bahwa pelatihan berkelanjutan, pengembangan literasi digital, integrasi teknologi ke dalam kurikulum, serta pembangunan komunitas praktik merupakan elemen-elemen inti yang secara sinergis mendukung pengembangan profesionalisme pendidik di era digital.

Kedua, data Asesmen Nasional 2021-2023 menunjukkan bahwa sekolah-sekolah yang mengadopsi Kurikulum Merdeka mencatat peningkatan literasi peserta didik yang lebih tinggi. Peningkatan literasi di sekolah daerah tertinggal yang mengadopsi Kurikulum Merdeka bahkan mencapai 7,90 poin, lebih dari dua kali lipat dibandingkan 3,94 poin yang dicapai sekolah dengan kurikulum lama. Ketiga, kepala sekolah yang menerapkan kepemimpinan transformasional mampu mendorong motivasi, kompetensi, dan kinerja guru melalui penciptaan lingkungan belajar yang inovatif serta pemberian dukungan teknologi yang memadai.

**Tabel 4. Tema, Temuan Utama, dan Sumber Pendukung**

No	Tema	Temuan Utama	Sumber Utama
1	Dimensi kompetensi profesional	TPACK & literasi digital = kompetensi inti guru era digital	Silvester dkk. (2024); Skantz-Aberg (2022)
2	Kontribusi pada kualitas pembelajaran	Profesionalisme guru berpengaruh positif signifikan terhadap hasil belajar	Haris dkk. (2025); IJCE (2024)
3	Hambatan & tantangan	Kesenjangan infrastruktur, rendahnya literasi digital, beban administratif	Sitompul (2022); Parlina & Sujanto (2023)
4	Strategi efektif	Komunitas praktik virtual, pelatihan berkelanjutan, kepemimpinan transformasional	Efendi dkk. (2024); Parlina & Sujanto (2023)

## Pembahasan

### A. Kompetensi TPACK sebagai Inti Profesionalisme Guru Era Digital

Temuan kajian ini secara konsisten menunjukkan bahwa kompetensi TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) merupakan inti dari profesionalisme guru di era digital. Hasil ini selaras dan memperkuat sejumlah penelitian terdahulu. Silvester dkk. (2024) membuktikan secara empiris—dengan nilai  $F$  hitung = 322,682 dan  $p < 0,05$ —bahwa terdapat pengaruh signifikan antara penguasaan TPACK dengan keterampilan guru dalam merancang pembelajaran berbasis digital. Temuan ini sejalan dengan kajian Mishra dan Koehler (2006) yang pertama kali memperkenalkan kerangka TPACK, yang menegaskan bahwa efektivitas pengajaran di era digital tidak dapat dicapai apabila ketiga komponen—teknologi, pedagogi, dan konten—tidak diintegrasikan secara sinergis.

Lebih jauh, Lestari dan Rahayu (2023) serta Perdani dan Andayani (2022) menemukan korelasi positif antara tingkat penguasaan TPACK dengan kesiapan guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran digital. Hal ini sejalan dengan pandangan OECD (2023) yang menegaskan bahwa kompetensi digital guru abad ke-21 melampaui kemampuan teknis semata, mencakup kapasitas memanfaatkan data pedagogis dan mengoptimalkan platform digital secara bermakna. Dengan demikian, TPACK bukan sekadar alat ukur kompetensi, melainkan cerminan dari kematangan profesional seorang guru dalam merespons dinamika pendidikan yang terus berubah.

Dimensi literasi digital yang teridentifikasi dalam kajian ini juga memperkuat argumen tersebut. Sitompul (2022) menemukan bahwa kemampuan guru mengelola platform daring, menggunakan perangkat lunak pengajaran, dan mengkurasi sumber belajar digital merupakan prasyarat yang tidak dapat diabaikan. Skantz-Aberg (2022) menambahkan bahwa kompetensi digital profesional guru bersifat multidimensi—mencakup aspek teknis, pedagogis, etis, dan kolaboratif sekaligus. Ini berarti pengembangan profesionalisme guru di era digital tidak bisa dilakukan secara parsial atau hanya berorientasi pada penguasaan perangkat teknis belaka.

## **B. Profesionalisme Guru dan Dampaknya terhadap Kualitas Pembelajaran**

Hubungan positif antara profesionalisme guru dan kualitas pembelajaran merupakan salah satu temuan yang paling konsisten dalam kajian ini. Haris dkk. (2025) dalam tinjauan sistematis mereka menyimpulkan bahwa kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian guru secara bersama-sama berkontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Temuan ini menguatkan argumen klasik Darling-Hammond (2000) yang menyatakan bahwa kualitas guru adalah prediktor tunggal paling kuat bagi prestasi akademik peserta didik, bahkan melampaui faktor sosial ekonomi.

Wijaya (2023) menegaskan bahwa guru yang terus berinovasi dalam metode pengajaran mampu memberikan stimulus bermakna yang meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik. Sejalan dengan itu, temuan dari Indonesian Journal of Community Empowerment (2024) menunjukkan bahwa partisipasi guru dalam pelatihan pedagogi digital secara nyata meningkatkan sikap positif mereka terhadap teknologi, yang pada gilirannya berdampak pada meningkatnya keterlibatan aktif dan kemandirian belajar peserta didik. Hal ini relevan dengan teori self-determination Deci dan Ryan (1985), yang menyatakan bahwa lingkungan belajar yang mendukung otonomi peserta didik—sebagaimana dapat difasilitasi oleh guru yang profesional dan melek digital—secara langsung meningkatkan motivasi intrinsik.

Data empiris dari Asesmen Nasional 2021–2023 juga memberikan bukti makro yang menarik: sekolah-sekolah yang mengadopsi Kurikulum Merdeka—yang mengutamakan pembelajaran aktif, inovatif, dan adaptif—mencatat peningkatan literasi peserta didik yang jauh lebih tinggi, bahkan mencapai 7,90 poin di daerah tertinggal dibandingkan 3,94 poin di sekolah berKurikulum lama. Angka ini mengonfirmasi bahwa inovasi pedagogis yang dipandu oleh guru profesional memiliki dampak konkret yang dapat terukur.

## **C. Hambatan Pengembangan Profesionalisme: Antara Infrastruktur dan Kapasitas**

Kajian ini menemukan bahwa hambatan pengembangan profesionalisme guru di era digital bersifat struktural dan multidimensi. Kesenjangan infrastruktur teknologi antarlembaga pendidikan menjadi hambatan paling dominan. Data Indeks Masyarakat Digital Indonesia (IMDI) 2023 mengungkap jurang yang mengkhawatirkan: skor pilar infrastruktur mencapai 57,09 namun pilar pemberdayaan masyarakat

digital hanya 26,19. Kesenjangan ini menggambarkan kondisi di mana ketersediaan perangkat tidak serta merta diikuti oleh kemampuan memanfaatkannya secara produktif—sebuah fenomena yang oleh Van Dijk (2020) disebut sebagai 'second-level digital divide'.

Hambatan kedua—rendahnya literasi digital guru, terutama yang telah lama berkarier—sejalan dengan temuan Masoum dan Noroozi (2023) dalam *European Journal of Teacher Education*, yang menekankan mendesaknya pengembangan kompetensi digital profesional bagi guru-guru, khususnya di era pasca-pandemi. Ini konsisten pula dengan Sitompul (2022) yang menemukan bahwa kondisi tersebut menyebabkan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran cenderung sporadis dan tidak terintegrasikan secara substansial ke dalam tujuan pembelajaran.

Temuan paling menarik dan kontradiktif berasal dari Parlina dan Sujanto (2023), yang menemukan bahwa program pelatihan justru berpengaruh negatif terhadap kompetensi digital guru apabila tidak dirancang secara efektif dan tidak dikontekstualisasikan dengan kebutuhan nyata guru di lapangan. Ini merupakan peringatan penting bagi pembuat kebijakan: investasi dalam pelatihan tanpa perancangan yang matang bukan hanya sia-sia, tetapi berpotensi kontraproduktif. Temuan ini memperkuat argumen Guskey (2002) bahwa pengembangan profesional yang efektif harus relevan, berkelanjutan, dan terintegrasi dengan praktik mengajar sehari-hari.

#### **D. Strategi Efektif: Kolaborasi, Komunitas, dan Kepemimpinan**

Studi ini mengidentifikasi tiga strategi yang secara konsisten terbukti efektif dalam mendukung pengembangan profesionalisme guru di era digital. Pertama, komunitas praktik virtual (*virtual community of practice*) yang ditemukan oleh Parlina dan Sujanto (2023) terbukti secara signifikan meningkatkan kompetensi digital guru. Temuan ini selaras dengan teori Wenger (1998) tentang *communities of practice*, yang menekankan bahwa pembelajaran yang paling bermakna terjadi melalui interaksi sosial dan kolaborasi dalam komunitas yang memiliki tujuan bersama.

Kedua, pendekatan pengembangan profesional yang holistik dan berkelanjutan—mencakup pelatihan literasi digital, integrasi teknologi ke dalam kurikulum, dan sistem mentoring—sebagaimana dirangkum oleh Efendi dkk. (2024), terbukti lebih efektif dibandingkan pelatihan insidental yang bersifat satu arah. Hal ini selaras dengan konsep *lifelong learning* yang menjadi bagian integral dari profesionalisme guru modern, sebagaimana juga ditekankan oleh Suhandi dan Robi'ah (2022) dalam konteks adaptasi terhadap perubahan kurikulum yang terus berubah.

Ketiga, kepemimpinan transformasional kepala sekolah terbukti menjadi katalis penting. Kepala sekolah yang mampu menciptakan lingkungan belajar inovatif dan memberikan dukungan teknologi yang memadai mendorong motivasi, kompetensi, dan kinerja guru secara keseluruhan. Temuan ini relevan dengan penelitian Bass dan Avolio (1994) tentang kepemimpinan transformasional, yang menegaskan bahwa pemimpin yang menginspirasi visi, mendorong kreativitas, dan memberikan perhatian individual mampu mengangkat kinerja organisasi ke tingkat yang melampaui ekspektasi.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil sintesis sistematis terhadap 35 artikel yang memenuhi kriteria kelayakan, penelitian ini menyimpulkan bahwa profesionalisme guru merupakan variabel determinan yang tidak dapat

diabaikan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di era teknologi digital. Jawaban atas rumusan masalah penelitian ini dapat dirumuskan secara komprehensif sebagai berikut.

Pertama, dimensi-dimensi utama profesionalisme guru yang relevan dengan konteks pendidikan berbasis digital adalah penguasaan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) dan literasi digital. TPACK mencerminkan kemampuan guru untuk mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten secara sinergis—bukan sebagai tiga entitas terpisah, melainkan sebagai satu kesatuan kompetensi yang saling menguatkan. Literasi digital, di sisi lain, mencakup kemampuan teknis, pedagogis, etis, dan kolaboratif yang secara bersamaan dibutuhkan agar teknologi dapat dimanfaatkan secara bertanggung jawab dan bermakna dalam pembelajaran.

Kedua, profesionalisme guru berkontribusi secara nyata dan terukur terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Guru yang profesional—dengan kompetensi pedagogik, digital, sosial, dan kepribadian yang kuat—mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendorong motivasi intrinsik, keterlibatan aktif, kemandirian belajar, dan peningkatan capaian akademik peserta didik. Data dari Asesmen Nasional 2021–2023 memperkuat temuan ini dengan menunjukkan korelasi positif antara inovasi pedagogis berbasis Kurikulum Merdeka dengan peningkatan literasi peserta didik yang terukur.

Ketiga, hambatan pengembangan profesionalisme guru di era digital bersifat struktural dan multidimensi, meliputi: kesenjangan infrastruktur teknologi antarlembaga pendidikan, rendahnya literasi digital pada sebagian guru—terutama yang telah lama berkarier, beban kerja administratif yang menyita fokus dari pengembangan diri, serta ketidaksesuaian desain program pelatihan dengan kebutuhan nyata guru di lapangan. Hambatan-hambatan ini tidak berdiri sendiri, melainkan saling berinteraksi dan memperkuat satu sama lain, sehingga pendekatan penanganannya pun harus bersifat sistemik dan terintegrasi.

Keempat, strategi yang terbukti paling efektif dalam mendukung pengembangan profesionalisme guru di era digital meliputi tiga elemen utama: (a) komunitas praktik virtual yang menyediakan ruang kolaborasi dan berbagi praktik terbaik antarguru secara berkelanjutan; (b) program pengembangan profesional yang dirancang secara holistik, kontekstual, dan berkelanjutan—bukan pelatihan insidental yang bersifat satu arah; serta (c) kepemimpinan transformasional kepala sekolah yang mampu menciptakan budaya inovasi, memberikan dukungan teknologi yang memadai, dan memotivasi guru untuk terus berkembang.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa transformasi digital dalam pendidikan tidak akan bermakna tanpa dibarengi transformasi profesionalisme guru secara paralel. Guru yang profesional, adaptif, dan melek digital adalah aktor utama yang menentukan apakah teknologi yang tersedia akan menjadi katalis kemajuan pembelajaran atau sekadar ornamen tanpa dampak substantif. Oleh karena itu, investasi dalam pengembangan profesionalisme guru di era digital bukan hanya prioritas pendidikan, melainkan investasi strategis jangka panjang bagi kemajuan bangsa.

Rekomendasi strategis yang dapat diajukan berdasarkan temuan penelitian ini meliputi: (1) pemerintah perlu merancang kebijakan pengembangan profesional guru yang komprehensif, terstandar, dan merata secara geografis; (2) program pelatihan harus dikontekstualisasikan dengan kebutuhan nyata guru di lapangan dan dilaksanakan secara berkelanjutan, bukan hanya satu kali; (3) penguatan infrastruktur teknologi harus disertai dengan program peningkatan literasi digital yang terstruktur agar keduanya berkembang secara seimbang; dan (4) kepala sekolah perlu diberdayakan sebagai pemimpin pembelajaran

digital yang mampu membangun ekosistem inovasi di sekolah masing-masing.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chyquitita, T. (2024). Meningkatkan kualitas pengajaran: Menyikapi tantangan profesionalisme guru di masa kini. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 3(3). <https://doi.org/10.55904/nautical.v3i3.1309>
- Efendi, S., Ramli, R., & Zuhendra, D. (2024). Strategi pengembangan profesionalisme pendidik di era digital. *Arini: Jurnal Ilmiah dan Karya Inovasi Guru*, 1(1), 53-66. <https://doi.org/10.71153/arini.v1i1.105>
- Haris, dkk. (2025). Profesionalisme guru dan penerapannya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa: Systematic literature review. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. <https://jurnal.habi.ac.id/index.php/JPK/article/view/879>
- Heine, S., Krepf, M., & Konig, J. (2022). Digital resources as an aspect of teacher professional digital competence: One term, different definitions — A systematic review. *Educational Information Technology*, 28, 3711-3738. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11416-z>
- Lestari, D. I., & Kurnia, H. (2023). Implementasi model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kompetensi profesional guru di era digital. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 4(3), 205-222.
- Lestari & Rahayu. (2023). Kompetensi TPACK dan kesiapan guru dalam implementasi pembelajaran berbasis digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*.
- Masoum, D., & Noroozi, O. (2023). Developing early career teachers' professional digital competence: A systematic literature review. *European Journal of Teacher Education*, 48, 644-666. <https://doi.org/10.1080/02619768.2023.2238566>
- OECD. (2023). *OECD Framework for Digital Education: Teachers in the 21st Century*. OECD Publishing.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLOS Medicine*, 18(3), e1003583. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583>
- Parlina, N., & Sujanto, B. (2023). Teacher Digital Competencies (TDC): Strategi peningkatan kompetensi digital guru melalui kepemimpinan transformasional, pelatihan dan komunitas praktik virtual. *Nas Media Pustaka*.
- Perdani & Andayani. (2022). Pengaruh kemampuan TPACK terhadap kesiapan menjadi guru. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 19(2), 99-115. <https://doi.org/10.21831/jpai.v19i2.46021>
- Septiana & Hidayati. (2022). Peran perkembangan teknologi dalam pembelajaran era digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*.
- Sianturi, M. V., & Simanjuntak, M. P. U. (2024). Pengembangan kompetensi profesionalisme guru di era digital. *Jurnal Pendidikan Agama dan Teologi*, 2(1), 180-190.
- Silvester, S., Saputro, T. V. D., & Vuspitasari, B.K. (2024). Pengaruh kompetensi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) terhadap keterampilan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis digital. *Journal of Education Research*, 5(4), 4958-4965.
- Sitompul, B. (2022). Kompetensi guru dalam pembelajaran di era digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*,

- 6(3), 13953-13960.
- Skantz-Aberg, E. (2022). Teachers' professional digital competence: An overview of conceptualisations in the literature. *Cogent Education*, 9(1), 2063224. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2063224>
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi teknologi dalam pembelajaran di era digital: Tantangan dan peluang bagi dunia pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473-480. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Suhandi, A. M., & Robi'ah, F. (2022). Guru dan tantangan kurikulum baru: Analisis peran guru dalam kebijakan kurikulum baru. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5936-5945. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3172>
- Wijaya, L. (2023). Peran guru profesional untuk meningkatkan standar kompetensi pendidikan. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(6), 1222-1230. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i6.273>
- Wohlfart, O., & Wagner, I. (2022). Teachers' role in digitalizing education: An umbrella review. *Educational Technology Research and Development*. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10166-0>