



ELSE (Elementary
School Education
Journal)



This is an open access article
under the [Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0
International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

OPEN ACCESS
e-ISSN 2597-4122
(Online)
p-ISSN 2581-1800
(Print)

***Correspondence:**
Faizatul Munawaroh
faizatul.munawaroh.2421038@students.um.ac.id

Received: 18-12-2024
Accepted: 28-08-2025
Published: 31-08-2025

DOI
<http://dx.doi.org/10.30651/else.v9i2.24956>

Implikasi Keterampilan Digital terhadap Profesionalisme Guru UPT Satuan Pendidikan SDN Pager dalam Menghadapi Disrupsi Pendidikan

Faizatul Munawaroh^{1*}, Mardhatillah², Oktaviani Adhi Suciptaningsih³, Toto Nusantara⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

Abstrak

Disrupsi Pendidikan merupakan perubahan masif, cepat, linier pada proses belajar dan mengajar. Transformasi digital dalam pendidikan telah menuntut guru untuk mengembangkan keterampilan digital guna meningkatkan kualitas pembelajaran dan profesionalisme mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi tingkat keterampilan digital, penerapan teknologi dalam pembelajaran, serta kendala yang dihadapi guru di UPT Satuan Pendidikan SDN Pager. Penelitian menggunakan pendekatan mixed-method dengan teknik pengumpulan data berupa survei, observasi kelas, wawancara semi-terstruktur, dan analisis dokumen. Hasilnya memperlihatkan kesenjangan keterampilan digital yang signifikan: 40 % guru berada pada level "belum mahir", 40 % "dasar", dan hanya 20 % "mahir". Sebagian besar pemanfaatan teknologi masih terbatas pada aktivitas rutin (mengetik dokumen, mencari referensi), sementara hanya 20 % guru merancang pembelajaran interaktif berbasis platform kolaboratif, simulasi, atau gamification. Kesenjangan tersebut berdampak langsung pada empat dimensi profesionalisme: (1) pedagogik — kreativitas pembelajaran menurun; (2) profesional — efektivitas asesmen digital rendah; (3) sosial — kolaborasi guru-siswa daring terbatas; dan (4) kepribadian — kepercayaan diri guru menghadapi inovasi menurun. Faktor penghambat utama meliputi keterbatasan perangkat dan jaringan (40 %), minimnya pelatihan berkelanjutan yang kontekstual (50 %), serta beban kerja tinggi (30 %). Temuan ini menegaskan perlunya strategi institusional: (a) program peningkatan kapasitas berbasis kebutuhan dengan model pendampingan; (b) investasi infrastruktur TIK sekolah; dan (c) pembentukan professional learning community digital antar guru. Implementasi strategi tersebut diharapkan menutup kesenjangan keterampilan digital, sehingga guru mampu merancang pembelajaran adaptif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa sebagai wujud profesionalisme yang relevan di era disrupsi pendidikan

Kata Kunci: **disrupsi; keterampilan digital guru; integrasi teknologi dalam pendidikan; transformasi digital; pendidikan dasar**

Abstract

Digital transformation in education has required teachers to develop digital skills to enhance the quality of learning and their professionalism. This study aims to explore the level of digital skills, the application of technology in teaching, and the challenges faced by teachers at UPT Satuan Pendidikan SDN Pager. A qualitative descriptive approach was employed, utilizing data collection techniques such as surveys, classroom observations, semi-structured interviews, and document analysis. The results reveal a significant gap in teachers' digital skills. Approximately 40% of teachers lack adequate proficiency in using digital tools, while the remaining 60% exhibit varying levels of competence, ranging from basic to advanced. Although most teachers have integrated technology into their teaching, its use remains limited to simple activities such as document creation or sourcing learning materials. Only 20% of teachers leverage technology to create interactive learning experiences. Major challenges include limited access to technological devices, insufficient ongoing training, and time constraints due to heavy workloads. These findings highlight the need for relevant and sustainable training programs, adequate technological infrastructure, and the development of learning communities to support technology adoption.

Keywords: **disruption, teachers digital skills. technology integration in education, Digital transformation**

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang pesat telah merevolusi berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Transformasi digital ini tidak hanya menghadirkan inovasi dalam proses pembelajaran, tetapi juga menuntut penyesuaian signifikan dari para pendidik dalam hal peran, strategi, dan keterampilan. Di era disrupsi pendidikan, guru dihadapkan pada tantangan untuk mampu mendesain dan mengimplementasikan pembelajaran yang adaptif, kolaboratif, dan berbasis teknologi. Keterampilan digital menjadi bagian esensial dari kompetensi profesional seorang guru, karena berpengaruh langsung terhadap kualitas pembelajaran dan pengalaman belajar siswa (Vourikari, 2016).

Kebutuhan akan kompetensi digital guru tidak dapat dilepaskan dari empat kompetensi utama pendidik—pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian—sebagaimana tertuang dalam Permendiknas No. 16 Tahun 2007. Dalam konteks kekinian, aspek pedagogik mengalami perluasan makna yang mencakup kemampuan guru dalam memanfaatkan TIK secara kreatif dan strategis untuk menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan relevan dengan karakteristik peserta didik abad ke-21 (Nasriyah & Sari, 2021). Guru bukan lagi sekadar penyampai materi, tetapi juga fasilitator, inovator, dan mediator pembelajaran yang harus mahir mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar mengajar.

Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa penguasaan keterampilan digital di kalangan guru, terutama di tingkat pendidikan dasar, masih tergolong rendah dan tidak merata. Astuti (2021) mencatat bahwa selama pandemi COVID-19, banyak guru kesulitan dalam transisi ke pembelajaran daring akibat keterbatasan keterampilan digital. Rahmawati dan Prasetyo (2020) menemukan bahwa guru di wilayah pedesaan menghadapi hambatan dalam mengoperasikan platform digital karena minimnya pelatihan dan dukungan teknis. Sementara itu, Nugroho et al. (2022) melaporkan bahwa hanya sebagian kecil guru

yang mampu memproduksi konten pembelajaran digital secara mandiri dan menerapkannya secara efektif di kelas. Fakta-fakta ini menegaskan bahwa tantangan penguasaan TIK bukan hanya soal akses infrastruktur, tetapi lebih dalam pada kurangnya literasi digital, keterampilan pedagogik digital, serta kesadaran reflektif akan pentingnya transformasi profesional.

Dalam kerangka pengembangan profesionalisme guru, keterampilan digital menjadi indikator penting dalam menentukan kesiapan guru menghadapi tuntutan kurikulum berbasis teknologi dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Keterampilan ini mencakup kemampuan merancang aktivitas belajar berbasis digital, mengelola pembelajaran interaktif, dan membangun konektivitas yang sehat dengan peserta didik melalui media digital (Vourikari, 2016). Lebih jauh, guru yang memiliki keterampilan digital yang kuat akan lebih siap menghadapi tantangan disrupsi dan memosisikan diri sebagai agen perubahan di lingkungan sekolah.

Studi ini berfokus pada pengukuran dan analisis keterampilan digital guru di UPT Satuan Pendidikan SDN Pager, serta pemanfaatannya dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, studi ini juga menggali hambatan yang dihadapi guru dalam mengembangkan keterampilan digital mereka. Keterbatasan pemanfaatan perangkat digital tidak hanya berdampak pada efektivitas pengajaran, tetapi juga mencerminkan lemahnya strategi transformasi digital di tingkat satuan pendidikan. Studi ini penting tidak hanya untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan dan intervensi di sekolah tersebut, tetapi juga untuk memberikan rekomendasi kebijakan yang relevan secara praktis dan teoretis dalam meningkatkan profesionalisme guru berbasis teknologi.

Secara praktis, hasil studi ini diharapkan dapat digunakan oleh pemangku kebijakan sekolah untuk menyusun program pelatihan berbasis kebutuhan nyata guru. Secara teoretis, studi ini memberikan kontribusi terhadap literatur mengenai pengembangan profesional guru di era digital, khususnya dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia. Dengan demikian,

teridentifikasinya tantangan transformasi pendidikan melalui pemetaan kondisi nyata keterampilan digital guru dan relevansi strategisnya bagi peningkatan kualitas pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi keterampilan digital guru dan hubungannya dengan profesionalisme di UPT Satuan Pendidikan SDN Pager dalam menghadapi disrupsi pendidikan. Pendekatan deskriptif kualitatif dipilih untuk memahami fenomena secara mendalam, termasuk pengalaman, persepsi, dan tantangan yang dihadapi guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran (Firmansyah, 2024).

Desain Penelitian

Rancangan penelitian studi kasus tunggal yang berfokus pada UPT Satuan Pendidikan SDN Pager. Studi kasus memungkinkan eksplorasi yang mendalam terhadap isu-isu spesifik dalam konteks tertentu, dengan tujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang keterampilan digital guru dan dampaknya terhadap profesionalisme mereka (Firmansyah, 2024). Studi ini mengeksplorasi bagaimana guru memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, tingkat penguasaan mereka terhadap keterampilan digital, serta kendala yang mereka hadapi dalam mengimplementasikan teknologi.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam studi ini adalah seluruh guru di UPT Satuan Pendidikan SDN Pager, yang terdiri dari 25 guru dengan latar belakang pendidikan dan pengalaman yang beragam. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yang memungkinkan peneliti untuk memilih individu yang relevan dengan tujuan penelitian (Lenaini, 2021). Sebanyak 10 guru dipilih sebagai informan utama berdasarkan kriteria tingkat pengalaman dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran, ketersediaan untuk berpartisipasi dalam wawancara mendalam dan observasi kelas, keterwakilan latar belakang

pendidikan dan mata pelajaran yang diajarkan. Pemilihan sampel ini diharapkan dapat memberikan variasi data yang memadai untuk analisis.

Instrumen Penelitian

Studi ini menggunakan tiga jenis instrumen untuk pengumpulan data; observasi dilakukan untuk melihat langsung bagaimana guru memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Observasi mencakup penggunaan perangkat teknologi, interaksi antara guru dan siswa, serta pengelolaan kelas berbasis teknologi. Instrumen observasi yang digunakan berupa panduan observasi terstruktur yang dirancang secara sistematis untuk merekam aktivitas dan dinamika pembelajaran digital di kelas. Panduan ini terdiri atas sejumlah item kunci yang mencerminkan aspek-aspek penting dalam implementasi teknologi pembelajaran. Item-item tersebut mencakup: (1) jenis dan frekuensi penggunaan aplikasi pembelajaran digital (misalnya, *Learning Management System*, atau *Google Classroom*), (2) metode pengajaran yang mengintegrasikan teknologi, seperti pembelajaran berbasis proyek digital atau pemanfaatan multimedia interaktif, dan (3) kendala teknis yang muncul, termasuk gangguan konektivitas internet, keterbatasan perangkat, dan kesiapan guru maupun siswa dalam menggunakan teknologi.

Panduan observasi disusun dalam format tabel dengan kolom-kolom untuk mencatat frekuensi, deskripsi aktivitas, serta catatan tambahan yang relevan. Setiap item diamati berdasarkan indikator yang telah ditetapkan sebelumnya untuk memastikan konsistensi dan validitas data. Dengan pendekatan ini, instrumen observasi berfungsi sebagai alat evaluatif dan diagnostik terhadap efektivitas integrasi teknologi dalam pembelajaran. Wawancara dilakukan dengan guru untuk mengumpulkan data mendalam tentang persepsi mereka terhadap keterampilan digital, pengalaman dalam menggunakan teknologi, dan tantangan yang dihadapi. Pertanyaan wawancara mencakup topik seperti tingkat literasi digital dan

keterampilan teknologi, pengalaman dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, dukungan yang diterima dari sekolah atau pihak lain, dampak penggunaan teknologi terhadap profesionalisme mereka (Purba & Ain, 2024). Dokumentasi yang dikumpulkan meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis teknologi, laporan pelatihan keterampilan digital, dan data penggunaan teknologi di sekolah. Dokumentasi ini digunakan untuk melengkapi data observasi dan wawancara.

Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dalam empat tahap. Peneliti melakukan survei awal untuk mengidentifikasi tingkat literasi digital guru dan aplikasi teknologi yang sering digunakan. Survei ini dilakukan menggunakan kuesioner daring yang disebarakan melalui Google Form. Observasi dilakukan selama dua minggu pada kegiatan pembelajaran di kelas. Peneliti mencatat metode pengajaran berbasis teknologi, perangkat yang digunakan, dan hambatan teknis yang dihadapi guru. Wawancara dilakukan secara langsung dan daring, tergantung pada preferensi guru. Setiap wawancara berlangsung selama 30-45 menit, dengan rekaman audio untuk memastikan data terdokumentasi dengan baik. Dokumen-dokumen yang relevan, seperti RPP dan laporan pelatihan, dikumpulkan dari arsip sekolah dan guru. Dokumen dianalisis untuk memahami sejauh mana integrasi teknologi telah diterapkan.



Gambar 1. Proses Pengumpulan Data dalam Penelitian

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara tematik dengan melakukan beberapa kegiatan untuk mengelompokkan hasil analisa. Data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi direduksi untuk menyaring informasi yang relevan. Proses analisis data mengikuti pendekatan analisis tematik, yang merupakan bagian dari metode penelitian kualitatif. Tahapan awal dilakukan melalui reduksi data, yakni seleksi dan penyederhanaan data mentah yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Data kemudian diorganisasikan ke dalam kategori awal berdasarkan fokus penelitian, seperti tingkat penguasaan keterampilan digital, bentuk penerapan teknologi dalam kegiatan pembelajaran, serta kendala yang dihadapi oleh guru. Selanjutnya, data yang telah direduksi dikodekan menggunakan sistem open coding untuk mengidentifikasi tema-tema utama. Beberapa tema yang muncul dalam proses pengkodean ini meliputi: (1) penggunaan aplikasi teknologi dalam pembelajaran, (2) tantangan teknis yang menghambat proses integrasi teknologi, dan (3) dampak pemanfaatan teknologi terhadap peningkatan profesionalisme guru. (Astuti, 2016). Proses pengodean ini membantu mengidentifikasi pola dan hubungan antar data. Kode-kode yang telah dibuat dikelompokkan menjadi tema utama untuk analisis lebih lanjut. Tema ini mencakup keterampilan digital, penerapan teknologi dalam pembelajaran, dan rekomendasi untuk peningkatan kompetensi. Validitas data diuji dengan membandingkan hasil dari tiga sumber utama: observasi, wawancara, dan dokumentasi. Triangulasi ini memastikan bahwa temuan penelitian memiliki keabsahan yang tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Keterampilan Digital Guru

Hasil survei menunjukkan bahwa keterampilan digital guru di UPT Satuan Pendidikan SDN Pager memiliki variasi yang signifikan. Sebanyak 40% guru tidak menguasai perangkat digital secara memadai, sementara 60%

sisanya memiliki kemampuan yang bervariasi dalam menggunakan teknologi seperti Microsoft Office, Canva, Google Form, dan aplikasi lainnya. Dari kelompok yang mahir, 20% guru menunjukkan keterampilan tinggi dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran, sementara 40% lainnya memiliki kemampuan dasar, seperti membuat dokumen atau presentasi sederhana. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan digital yang dapat memengaruhi keseragaman kualitas pengajaran di sekolah.

Tabel 1. Kategori dan Tema yang Diidentifikasi dalam Analisis Data.

Tingkat Keterampilan	Jumlah Guru (%)	Aplikasi yang dikuasai
Tidak Mahir	40%	Tidak menggunakan teknologi
Dasar	40%	Word, Excel, Presentasi sederhana
Mahir	20%	Canva, Google Form, YouTube

Tabel 2. Tingkat Penguasaan Keterampilan Digital Guru

Tingkat Keterampilan	Jumlah Guru (%)	Aplikasi yang dikuasai
Tidak Mahir	40%	Tidak menggunakan teknologi
Dasar	40%	Word, Excel, Presentasi sederhana
Mahir	20%	Canva, Google Form, YouTube



Gambar 2. Tingkat Keterampilan Digital Guru

Kemampuan digital yang tidak merata ini selaras dengan temuan Dwi Astuti (2021), yang menyatakan bahwa banyak guru di Indonesia menghadapi kesulitan dalam mengadopsi teknologi karena kurangnya pelatihan. Kondisi ini diperparah dengan minimnya kesempatan untuk mengakses sumber daya pelatihan yang relevan. Dalam konteks ini, guru dengan keterampilan digital yang rendah sering kali merasa tidak percaya diri untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, sehingga berdampak pada kualitas pengalaman belajar siswa.

Penerapan Teknologi dalam Pembelajaran

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran menunjukkan variasi yang cukup mencolok. Sebanyak 60% guru melaporkan sering menggunakan teknologi, terutama untuk membuat materi pembelajaran, seperti poster atau presentasi, dan mencari sumber belajar tambahan melalui internet. Namun, hanya 20% guru yang mampu memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran interaktif, seperti menggunakan aplikasi berbasis kolaborasi atau simulasi.



Gambar 3. Frekuensi Penggunaan Teknologi oleh Guru dalam Pembelajaran

Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar guru mulai mengintegrasikan teknologi, penerapan tersebut masih bersifat terbatas. Sebagai contoh, aplikasi Canva lebih banyak digunakan untuk desain sederhana seperti poster, sementara potensi penuh dari aplikasi ini untuk membuat konten interaktif belum dimanfaatkan secara maksimal. Hal ini serupa dengan laporan oleh Nasriyah dan Sari (2021), yang mencatat bahwa keterbatasan pengetahuan dan kurangnya akses terhadap pelatihan sering kali menghambat guru dalam mengoptimalkan teknologi.

Peran teknologi dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga memperkaya pengalaman belajar siswa. Rendahnya pemanfaatan teknologi untuk aktivitas interaktif menunjukkan bahwa pelatihan lebih lanjut diperlukan untuk meningkatkan keterampilan guru. Guru perlu diperkenalkan pada aplikasi berbasis pembelajaran aktif yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa, seperti Quizziz atau aplikasi simulasi berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) (Bashir & Bramastia, 2023).

Kendala yang Dihadapi Guru

Studi ini juga mengidentifikasi beberapa kendala utama yang dihadapi guru dalam mengembangkan keterampilan digital dan menerapkannya dalam pembelajaran. Kendala tersebut meliputi keterbatasan akses terhadap teknologi dengan sebanyak 40% guru melaporkan tidak memiliki perangkat digital pribadi atau menghadapi kendala dengan infrastruktur sekolah, seperti koneksi internet yang lambat. Kurangnya pelatihan dengan sebagian besar guru merasa tidak mendapatkan pelatihan yang relevan dan berkelanjutan untuk mengoptimalkan keterampilan digital mereka. Keterbatasan waktu dengan banyak guru mengeluhkan kurangnya waktu untuk mempelajari teknologi baru di tengah kesibukan mereka dengan tugas pengajaran dan administrasi.

Tabel 3. Kendala Utama Guru dalam Penggunaan Teknologi

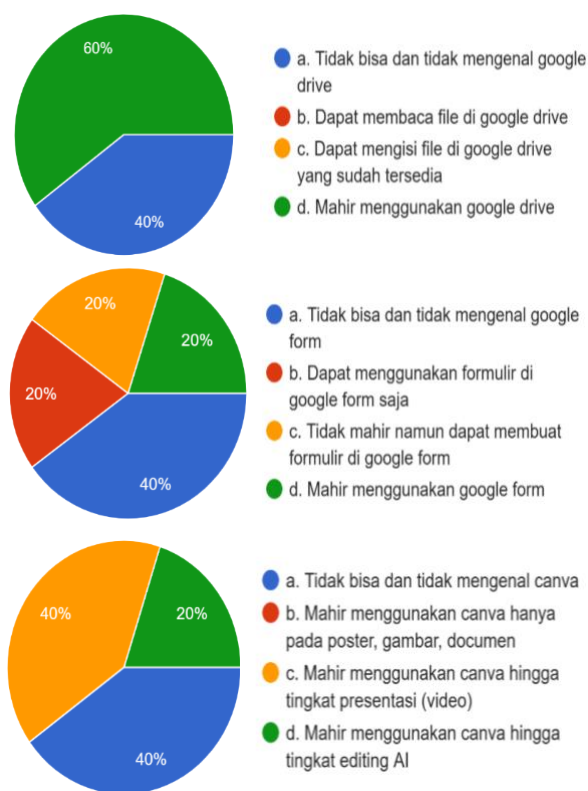
Kendala	Persentase Guru (%)	Contoh Kasus
Akses Teknologi	40%	Perangkat usang, internet lambat
Kurangnya Pelatihan	50%	Minimnya pelatihan berkelanjutan
Keterbatasan Waktu	30%	Beban kerja yang tinggi

Kendala-kendala ini menunjukkan perlunya intervensi sistemik untuk mengatasi hambatan penggunaan teknologi di kalangan guru. Penemuan ini mendukung penelitian oleh (Marlina, et al., 2022), yang menyoroti pentingnya pelatihan berbasis kebutuhan untuk meningkatkan keterampilan teknologi. Di Indonesia, penyediaan infrastruktur dan akses internet yang memadai, terutama di daerah terpencil, juga harus menjadi prioritas utama.

Dampak Keterampilan Digital terhadap Profesionalisme Guru

Studi ini menemukan bahwa penguasaan keterampilan digital berdampak langsung pada profesionalisme guru. Guru yang mampu memanfaatkan teknologi secara efektif menunjukkan bahwa adanya peningkatan kualitas pengajaran (Purnasari & Sadewo, 2020). Mereka lebih percaya diri dalam menyampaikan materi, menggunakan sumber belajar yang beragam, dan menciptakan pembelajaran yang menarik. Efisiensi dalam pengelolaan kelas oleh guru yang mahir menggunakan teknologi melaporkan kemampuan yang lebih baik dalam mengelola waktu, membuat penilaian, dan memfasilitasi diskusi interaktif (Ahmad, 2024). Hubungan yang lebih baik dengan siswa membuat teknologi memungkinkan guru untuk

menggunakan metode yang relevan dengan kebutuhan dan minat siswa, seperti menggunakan video edukasi dari YouTube atau simulasi berbasis aplikasi. Guru dengan keterampilan digital yang rendah sering kali merasa terbatas dalam menjalankan tugas-tugas tersebut (Sujarwo, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan digital bukan hanya alat bantu, tetapi juga komponen integral dari profesionalisme guru di era digital. Temuan ini sejalan dengan Vourikari (2016), yang menekankan bahwa keterampilan digital adalah sebuah elemen kunci dalam membangun profesionalisme guru modern.



Gambar 4. Pengaruh Keterampilan Digital terhadap Profesionalisme Guru.

Strategi Peningkatan Keterampilan Digital Guru

Berdasarkan temuan penelitian, strategi untuk meningkatkan keterampilan digital guru sangat diperlukan, khususnya untuk mengatasi kesenjangan yang teridentifikasi. Beberapa strategi yang relevan meliputi pelatihan yang

berorientasi pada kebutuhan guru, penyediaan infrastruktur digital yang memadai, dan pengembangan komunitas belajar berbasis teknologi.

Sebagian besar guru melaporkan kurangnya pelatihan digital sebagai kendala utama dalam meningkatkan keterampilan mereka. Pelatihan harus dirancang secara kontekstual, mencakup kebutuhan praktis guru di kelas. Misalnya, pengajaran tentang penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis kolaborasi seperti Google Classroom atau Quizizz dapat membantu guru mengintegrasikan teknologi dalam metode pengajaran mereka. (Faridli dkk, 2024) menegaskan bahwa pelatihan berbasis praktik cenderung lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan digital dibandingkan pendekatan berbasis teori.

Akses terhadap perangkat teknologi yang memadai dan koneksi internet yang stabil adalah prasyarat untuk mendukung penerapan teknologi dalam pembelajaran. Di UPT Satuan Pendidikan SDN Pager, kendala perangkat dan koneksi internet dilaporkan oleh 40% guru. Penyediaan perangkat seperti tablet atau laptop untuk guru, serta peningkatan jaringan internet sekolah, dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah ini. Pengembangan komunitas belajar memungkinkan guru berbagi praktik terbaik, memberikan dukungan satu sama lain, dan mempelajari teknologi baru secara kolektif. Komunitas semacam ini juga dapat berfungsi sebagai forum untuk mengatasi tantangan teknis dan pedagogik dalam penggunaan teknologi. Chastanti et al., (2017) mencatat bahwa kolaborasi di antara pendidik sering kali mempercepat adopsi teknologi dan meningkatkan kepercayaan diri guru dalam penggunaannya.

Perbandingan Temuan dengan Literatur Sebelumnya

Temuan studi ini menunjukkan keselarasan dengan studi sebelumnya tentang keterampilan digital guru. Penelitian Dwi Astuti (2021) menyoroti bahwa keterbatasan pelatihan dan akses teknologi adalah hambatan utama dalam penguasaan teknologi oleh guru. Studi ini

mengonfirmasi hal tersebut, dengan data menunjukkan bahwa 40% guru di UPT Satuan Pendidikan SDN Pager belum memiliki akses perangkat digital yang memadai. Studi ini juga menemukan adanya perbedaan dalam adopsi teknologi di kalangan guru. Sebanyak 20% guru melaporkan penggunaan aplikasi canggih untuk menciptakan pengalaman belajar interaktif, sementara sebagian besar masih terbatas pada penggunaan teknologi untuk tugas-tugas sederhana. Perbedaan ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk personalisasi pelatihan berdasarkan tingkat keterampilan guru, yang jarang dibahas dalam literatur sebelumnya.

Implikasi untuk Kebijakan Pendidikan

Hasil studi ini memiliki implikasi penting bagi kebijakan pendidikan di Indonesia. Pemerintah dan institusi pendidikan perlu mengalokasikan sumber daya untuk menyediakan pelatihan keterampilan digital yang berkelanjutan. Program pelatihan ini harus dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan lokal dan kemampuan teknis guru. Peningkatan infrastruktur teknologi di sekolah, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, dan konektivitas internet, harus menjadi prioritas. Infrastruktur adalah fondasi untuk keberhasilan integrasi teknologi dalam pendidikan. Kebijakan insentif, seperti penghargaan untuk guru yang berhasil mengadopsi teknologi atau subsidi untuk pembelian perangkat digital, dapat mendorong adopsi teknologi yang lebih luas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pentingnya penguasaan keterampilan digital sebagai komponen kunci dalam meningkatkan profesionalisme guru dan kualitas pembelajaran di era transformasi digital. Temuan menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan dalam penguasaan keterampilan digital di lingkungan UPT Satuan Pendidikan SDN Pager. Sebanyak 40% guru belum memiliki keterampilan digital yang memadai, sementara 60% lainnya menunjukkan variasi kemampuan dari tingkat dasar hingga mahir. Guru yang memiliki penguasaan digital tinggi cenderung mampu

menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan siswa abad 21. Sebaliknya, guru dengan keterampilan terbatas cenderung memanfaatkan teknologi secara minimal, hanya untuk tugas administratif atau presentasi dasar.

Meskipun adopsi teknologi mulai meluas, implementasinya masih dihadapkan pada berbagai kendala struktural dan personal, antara lain kurangnya pelatihan berkelanjutan yang sesuai kebutuhan, keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi, serta beban kerja yang menyulitkan pengembangan profesional berkelanjutan. Temuan ini menunjukkan pentingnya intervensi sistemik, seperti penyusunan program pelatihan berbasis kebutuhan (need-based training), peningkatan infrastruktur digital di satuan pendidikan, dan pengembangan komunitas belajar guru berbasis kolaborasi dan praktik reflektif.

Studi ini memiliki keterbatasan dalam hal cakupan lokasi dan subjek penelitian yang relatif terbatas pada satu UPT Satuan Pendidikan, sehingga generalisasi temuan ke konteks yang lebih luas harus dilakukan secara hati-hati. Selain itu, data yang dikumpulkan sebagian besar bersifat kualitatif dan belum dilengkapi dengan instrumen kuantitatif yang dapat memberikan gambaran statistik yang lebih menyeluruh mengenai keterampilan digital guru.

Penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas cakupan studi ke beberapa sekolah dasar di berbagai wilayah dengan karakteristik yang berbeda, guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai tantangan dan strategi peningkatan keterampilan digital guru. Selain itu, pendekatan campuran (mixed methods) dapat digunakan untuk menggabungkan kekuatan data kualitatif dan kuantitatif, sehingga mampu menyajikan gambaran yang lebih holistik dan mendalam. Penelitian di masa depan juga dapat mengeksplorasi hubungan antara keterampilan digital guru dengan hasil belajar siswa, guna memberikan bukti empiris tentang dampak transformasi digital dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Z. (2024). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pengelolaan Kelas melalui Teknologi Digital. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdi Untuk Negeri*, 3(2), 83–91.
- Astuti, Y. (2016). Kompetensi TIK (TEKNOLOGI Informasi Dan Komunikasi) Guru untuk mendukung Kegiatan pembelajaran DI TK SE-Kecamatan jetis Kabupaten bantul, 01, 1–23.
- Bashir, F. A., & Bramastia, B. (2023). Implementasi Game Based Learning Berbasis Digital. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(6), 8070–8083.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.3819>
- Chastanti, I., Layyinnati, I., Srimulat, F. E., Fiqri, C. I., Syafriyati, R., Afriani, D. T., ... Jannah, N. (2017). *Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan Teknologi untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan. Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Dwi Astuti, N. (2021). Tantangan Guru dalam Mengadopsi Teknologi dalam Pembelajaran Berani selama Pandemi COVID-19 . *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 5(2), 123–134.
- Faridli, E. M., Abidin, N., Utama, S., Sutopo, A., & Murtiyasa, B. (2024). Tantangan menuju pendidikan unggul: membangkitkan produktivitas institusi pendidikan untuk kualitas pendidikan yang lebih baik di Indonesia. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(1), 186.
<https://doi.org/10.29210/1202423797>
- Firmansyah, H. (2024). Pengaruh Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Sejarah Terhadap Berpikir Sejarah. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 7704–7714.
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. Retrieved from <http://journal.ummat.ac.id/index.php/historis>
- Marlina, S., Athirah Azis, P., Dwi Pratiwi, N. S., & Anas, M. M. (2022). Pelatihan Penggunaan Media Berbasis Teknologi Untuk Guru Di Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan. *Journal of Community Dedication*, 2(4), 220–230.
- Nasriyah, N., & Sari, R. (2021). Pengembangan Profesionalisme Guru di Era Digital: Tantangan dan Solusi . *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8(1), 45–56.
- Pebria Dheni Purnasari, & Yosua Damas Sadewo. (2020). Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kompetesnsi Pedagogik. *Publikasi Pendidikan*, 10, 10–31.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru.
- Purba, A. Z., & Ain, S. Q. (2024). Peran Guru dalam Mengenalkan Literasi Digital Pada Siswa Kelas Tinggi di Sekolah Dasar, 13(001), 1–10.
- Sujarwo. (2013). Pendidikan di Indonesia. *Pendidikan*, 4(2), 1–7.
- Syahputra, F., Naufal, T., Haqnizo, E., & Ramadhi, W. (2024). Penggunaan Teknologi Augmented Reality pada Aplikasi Bangun Ruang Sederhana Berbasis Unity dan Vuforia Engine, 2(4).
- Vourikari, R. (2016). Kompetensi Digital dalam Pendidikan: Tinjauan Pustaka . *Jurnal Internasional Penelitian Pendidikan*, 75, 1–10.