



DOI: <https://doi.org/10.38035/jmpis.v7i1>

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Peran Transformasi Pendidikan Digital sebagai Upaya Meningkatkan Kinerja Guru dan Tenaga Kependidikan di Sekretariat Direktorat Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan, dan Pendidikan Guru Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah

Vivin Monica Yosiana<sup>1\*</sup>, Veithzal Rivai Zainal<sup>2</sup>, Azis Hakim<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Krisnadipayana, Jakarta, Indonesia, [monicmo.mm@gmail.com](mailto:monicmo.mm@gmail.com)

<sup>2</sup>IAEI, Jakarta, Indonesia, [veithzal147@gmail.com](mailto:veithzal147@gmail.com)

<sup>3</sup>Universitas Krisnadipayana, Jakarta, Indonesia, [dr\\_azishakim@yahoo.com](mailto:dr_azishakim@yahoo.com)

\*Corresponding Author: [monicmo.mm@gmail.com](mailto:monicmo.mm@gmail.com)

**Abstract:** The utilization of technologies such as Artificial Intelligence (AI), big data, and the Internet of Things (IoT) is increasingly dominating various sectors. Digitalization has transformed the way humans work, communicate, and solve problems. To ensure that every child has an equal opportunity to face these challenges, the education system must ensure that digital literacy, including coding and artificial intelligence learning, becomes part of the curriculum. Thus, quality education can be accessed by all students, regardless of region or specific background. Coding and artificial intelligence (AI) learning is not merely a trend but a necessity in the world of modern education. The integration of coding and AI in education aims not only to enhance digital literacy and problem-solving abilities but also to teach various essential skills, including computational thinking, data analysis, programming algorithms, AI ethics, a human-centered mindset, AI system design, and AI techniques. Using a descriptive qualitative approach, this research explores the factors influencing the improvement of teacher performance through observation, interviews, and internal document review. The results indicate that many teachers and education personnel are not yet accustomed to using digital devices and platforms for learning, including operating technology and effectively integrating it into teaching methods. The availability of adequate training to improve teachers' digital competence remains limited. This leads educators to feel uncertain about how to use new technology to enhance the student learning experience. There is reluctance among some educators to adopt digital technology, which can be attributed to various factors, including traditional mindsets or concerns regarding its negative impacts. Many regions in Indonesia still lack adequate access to electricity and the internet, and the disparity in access between urban and remote areas is very high. Schools often do not have enough hardware such as computers, laptops, or tablets for students and teachers to use, primarily due to budget constraints. The available internet network is often unstable, slow, or expensive, which hinders the smooth running of digital learning processes that require a reliable connection.

**Keywords:** Role, Digital Transformation in Education, Teacher and Education Personnel Performance

**Abstrak:** Pemanfaatan teknologi seperti kecerdasan artifisial (AI), mahadata (big data), dan *Internet of Things* (IoT) makin mendominasi berbagai sektor. Digitalisasi telah mengubah cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan memecahkan masalah. Agar setiap anak memiliki kesempatan yang sama untuk menghadapi tantangan ini, sistem pendidikan perlu memastikan bahwa literasi digital, termasuk pembelajaran koding dan kecerdasan artifisial, menjadi bagian dari kurikulum. Dengan demikian, pendidikan yang bermutu dapat diakses oleh semua peserta didik, tanpa terbatas pada daerah atau latar belakang tertentu. Pembelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial (KA) bukan sekadar tren, melainkan kebutuhan dalam dunia pendidikan modern. Integrasi Koding dan KA dalam pendidikan tidak hanya untuk meningkatkan literasi digital dan kemampuan penyelesaian masalah, tetapi juga mengajarkan berbagai keterampilan esensial yang mencakup berpikir komputasional, analisis data, algoritma pemrograman, etika KA, human-centered mindset, *design system* KA, dan teknik KA. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini menggali faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan kinerja guru melalui observasi, wawancara, dan telaah dokumen internal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak guru dan tenaga kependidikan yang belum terbiasa menggunakan perangkat dan platform digital untuk pembelajaran, termasuk dalam mengoperasikan teknologi dan mengintegrasikannya secara efektif dalam metode mengajar. Ketersediaan pelatihan yang memadai untuk meningkatkan kompetensi digital guru masih terbatas. Hal ini menyebabkan pendidik merasa tidak yakin bagaimana menggunakan teknologi baru untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Adanya keengganahan dari beberapa pendidik untuk mengadopsi teknologi digital, yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor termasuk pola pikir lama atau kekhawatiran tentang dampak negatifnya. Daerah di Indonesia masih banyak yang belum memiliki akses listrik dan internet yang memadai, serta disparitas akses antara perkotaan dan daerah terpencil sangat tinggi. Sekolah seringkali tidak memiliki cukup perangkat keras seperti komputer, laptop, atau tablet untuk digunakan oleh siswa dan guru, terutama karena keterbatasan anggaran. Jaringan internet yang tersedia seringkali tidak stabil, lambat, atau mahal, yang menghambat kelancaran proses pembelajaran digital yang membutuhkan koneksi yang andal.

**Kata Kunci:** Peran, Transformasi Digital Pendidikan, Kinerja Guru dan Tenaga Kependidikan

---

## PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi seperti kecerdasan artifisial (AI), mahadata (big data), dan *Internet of Things* (IoT) makin mendominasi berbagai sektor. Digitalisasi telah mengubah cara manusia bekerja, berkomunikasi, dan memecahkan masalah. Agar setiap anak memiliki kesempatan yang sama untuk menghadapi tantangan ini, sistem pendidikan perlu memastikan bahwa literasi digital, termasuk pembelajaran koding dan kecerdasan artifisial, menjadi bagian dari kurikulum. Dengan demikian, pendidikan yang bermutu dapat diakses oleh semua peserta didik, tanpa terbatas pada daerah atau latar belakang tertentu. Pembelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial (KA) bukan sekadar tren, melainkan kebutuhan dalam dunia pendidikan modern. Integrasi Koding dan KA dalam pendidikan tidak hanya untuk meningkatkan literasi digital dan kemampuan penyelesaian masalah, tetapi juga mengajarkan berbagai keterampilan esensial yang mencakup berpikir komputasional, analisis data, algoritma pemrograman, etika KA, human-centered mindset, *design system* KA, dan teknik KA.

Berpikir komputasional mengajarkan peserta didik untuk menyelesaikan masalah secara sistematis dan efisien dengan melakukan proses dekomposisi (memecah masalah besar menjadi bagian kecil), dan pengenalan pola, abstraksi, serta algoritma yang membantu peserta didik memahami dan menangani tantangan digital. Dengan ekosistem pembelajaran yang inklusif dan berkeadilan, pendidikan di Indonesia diharapkan tidak hanya mampu mencetak

generasi yang berdaya saing tinggi, tetapi juga memastikan bahwa tidak ada anak yang tertinggal dalam memperoleh akses pendidikan berkualitas. Urgensi integrasi Koding dan KA dalam pendidikan makin meningkat seiring dengan perkembangan Industri 4.0 dan 5.0, yang menuntut sumber daya manusia unggul dengan pemahaman dan keterampilan digital yang kuat. Tanpa literasi digital dan kemampuan di bidang teknologi digital yang memadai, generasi muda akan menghadapi kesulitan dalam bersaing di dunia kerja yang makin berbasis teknologi. Oleh karena itu, integrasi Koding dan KA dalam kurikulum sekolah bukan sekadar inovasi, melainkan kebutuhan fundamental dalam membangun sumber daya manusia yang unggul dan adaptif terhadap perubahan zaman.

Pemerintah, sekolah, industri, dan masyarakat perlu bersinergi dalam menciptakan ekosistem pendidikan yang kondusif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan keterampilan sehingga bangsa Indonesia tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga produsen inovasi yang mampu bersaing di tingkat global. Pembelajaran koding dan KA tidak hanya meningkatkan literasi digital, tetapi juga membangun keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan pemecahan masalah keterampilan esensial dalam dunia yang terus berubah. Pendidikan yang bermutu harus memberikan kesempatan bagi semua peserta didik, baik di perkotaan maupun di daerah terpencil, untuk memahami prinsip dasar teknologi dan menggunakanya sebagai alat pemberdayaan. Dengan demikian, mereka tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga dapat berperan sebagai inovator yang menciptakan solusi bagi tantangan di sekitar mereka.

Penerapan koding dan AI di sekolah juga menimbulkan sejumlah kekhawatiran. Salah satunya adalah potensi ketergantungan siswa pada teknologi. Dengan kemudahan yang ditawarkan AI, ada risiko siswa menjadi pasif dan hanya mengandalkan mesin untuk menyelesaikan tugas, tanpa benar-benar memahami proses di baliknya. Selain itu, masalah keaslian tugas dan integritas akademik juga muncul. Guru bisa kesulitan menilai apakah sebuah karya benar-benar buatan siswa atau hasil bantuan AI.

Masalah lain yang tak kalah penting adalah ketimpangan akses. Siswa di daerah terpencil bisa tertinggal karena keterbatasan perangkat dan koneksi internet. Ini bisa memperselebar kesenjangan pendidikan antara kota dan desa. Tak hanya itu, AI juga bisa memberikan informasi yang tidak akurat jika tidak digunakan dengan bijak. Tanpa pemahaman yang benar, siswa bisa terjebak dalam informasi palsu atau jawaban yang menyesatkan. Dampak jangka panjang dari permasalahan ini bisa cukup serius. Penurunan kualitas pembelajaran, kesulitan dalam evaluasi, hingga pelanggaran etika dan hak cipta bisa terjadi jika kebijakan ini tidak diimbangi dengan strategi yang matang. Oleh karena itu, berbagai solusi perlu dirancang dan dijalankan secara simultan.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif menurut Creswell yang dialihbahasakan Conny R Setiawan (2010:7) adalah suatu pendekatan atau penelusuran untuk mengekplorasi dan memahami suatu gejala sentral. Menurut Neuman (2013:226), data yang sudah terkumpul maupun masih dalam tahapan pencarian pada penelitian kualitatif, dapat dikembangkan atau disempurnakan dengan konsep-konsep yang sudah ditentukan dan relevan dengan data tersebut. Sedangkan menurut Sugiyono (2019:9) data penelitian kualitattif dibagi menjadi dua yaitu kualitatif empiris dan kualitatif bermakna. Penelitian ini secara singkat meneliti mengenai Peran Transformasi Pendidikan Digital Sebagai Upaya Meningkatkan Kinerja Guru Dan Tenaga Kependidikan. Peneliti dalam penelitian ini, mencoba untuk terjun langsung ke lokasi penelitian yaitu di Sekretariat Direktorat Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan, Dan Pendidikan Guru Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah. Oleh karena peneliti juga menggunakan metode observasi atau pengamatan secara langsung atas fenomena yang terjadi di lokasi

penelitian. Observasi dalam penelitian ini dilakukan secara seksama dan berkala. Karena, peneliti berupaya menemukan, menjelaskan dan menguraikan suatu fakta, peristiwa dan realitas yang terjadi.

### Fokus Penelitian

Secara umum fokus penelitian ini dimaksudkan untuk membatasi penelitian dalam memilih data yang relevan atau tidak. Pembatasan dalam penelitian kualitatif. Sementara menurut Sugiyono (2019:274) fokus penelitian dalam metode penelitian kualitatif ialah pokok masalah yang masih bersifat umum. Pembatasan dalam penelitian kualitatif ini lebih didasarkan pada kepentingan dari masalah yang dihadapi dalam penelitian ini. Penelitian ini difokuskan pada Peran Transformasi Pendidikan Digital Sebagai Upaya Meningkatkan Kinerja Guru Dan Tenaga Kependidikan.

### Informan

Teknik pengambilan sample pada penelitian ini ialah *snowball sampling*. Menurut Sugiono (2019:289) *snowball sampling* ialah teknik pengambilan sampel sumber data yang pada awalnya jumlahnya sedikit dan kemudian menjadi besar. Pada penelitian kali ini peneliti akan mewawancarai empat orang.

### Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah sebagai berikut;

#### a. Observasi atau Pengamatan

Dalam penelitian ini, mengharuskan peneliti untuk terjun langsung ke lokasi penelitian. Oleh karena ini peneliti juga menggunakan metode observasi atau pengamatan atas fenomena yang terjadi di lokasi penelitian. Observasi dalam penelitian ini dilakukan secara berkala. secara umum. Observasi atau pengamatan adalah cara pengambilan data dengan melakukan pengamatan melalui panca indra peneliti. Tujuan dari metode ini ialah agar peneliti dapat melihat secara langsung Peran Transformasi Pendidikan Digital Sebagai Upaya Meningkatkan Kinerja Guru Dan Tenaga Kependidikan. Observasi pertama yang dilakukan peneliti ialah dengan berkoordinasi dengan pejabat terkait. Observasi selanjutnya ialah, peneliti disini mendatangi guru dan tenaga kependidikan yang mengikuti diklat.

#### b. Wawancara atau Interview

Wawancara adalah pengambilan data dengan cara menanyakan sesuatu pada informan. Teknik ini dilakukan untuk mengetahui secara dalam data yang peneliti cari pada narasumber. Peneliti disini menggunakan wawancara secara langsung pada informan-informan terkait. Wawancara langsung dilakukan secara terstruktur dengan mengacu pada pedoman wawancara yang telah dipersiapkan sebelumnya. Walaupun begitu, jika memungkinkan, ada juga beberapa pertanyaan yang terkadang peneliti improvisasi saat wawancara untuk mendapatkan data yang padat.

#### c. Dokumentasi dan Studi Kepustakaan

Dokumentasi merupakan setiap catatan tertulis atau pun tidak tertulis seperti foto, dan arsip-arsip lainnya yang berhubungan dengan suatu peristiwa. Metode dokumentasi adalah cara pengumpulan data secara sekunder dengan cara mengamati dan mencatat hal-hal penting yang berkaitan dengan obyek penelitian. Teknik ini digunakan bertujuan, menggambarkan secara jelas bahkan memvisualisasikan mengenai peristiwa-peristiwa yang menunjang penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Faktor Pendukung Peran Transformasi Pendidikan Digital Sebagai Upaya Meningkatkan Kinerja Guru Dan Tenaga Kependidikan Di Sekretariat Direktorat Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan, Dan Pendidikan Guru Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah

#### 1. Kemajuan Teknologi Informasi

Transformasi pendidikan pada era digital ditandai dengan pemanfaatan teknologi yang semakin masif dalam kegiatan pembelajaran. Kemajuan teknologi informasi telah menghadirkan perubahan mendasar terhadap metode mengajar, akses sumber belajar, serta interaksi antara guru dan peserta didik. Digitalisasi memungkinkan keterbukaan akses terhadap berbagai sumber belajar kapan pun dan di mana pun, sehingga mengurangi keterbatasan geografis dan meningkatkan fleksibilitas dalam proses pembelajaran.

Pemanfaatan teknologi juga mendorong terciptanya pembelajaran interaktif melalui aplikasi edukatif, media simulasi, serta platform permainan berbasis edukasi. Pola pembelajaran ini dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperkuat pemahaman konsep, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual. Dalam konteks ini, guru berperan tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa dalam proses eksplorasi pengetahuan.

Selain itu, teknologi turut memungkinkan peningkatan kolaborasi antara guru dan siswa. Platform pembelajaran daring menyediakan ruang diskusi, pertukaran informasi, serta kerja kelompok yang bersifat sinkron maupun asinkron. Melalui interaksi tersebut, tercipta lingkungan belajar yang lebih komunikatif dan mendukung pengembangan keterampilan abad 21, seperti kreativitas, komunikasi, dan kerja kolaboratif.

Penerapan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam sistem pembelajaran semakin memperkuat personalisasi pendidikan. Analitik data pembelajaran dapat mengidentifikasi capaian siswa secara individual, sehingga guru dapat memberikan intervensi yang tepat sasaran sesuai kebutuhan belajar peserta didik. Hal ini berimplikasi pada peningkatan efektivitas pembelajaran serta mendorong guru untuk mengembangkan kompetensinya dalam memanfaatkan teknologi secara profesional.

Dengan demikian, kemajuan teknologi menjadi faktor strategis yang mendukung peningkatan kinerja guru dan tenaga kependidikan, melalui peningkatan akses, interaktivitas, kolaborasi, serta kemampuan dalam mengadaptasi teknologi sebagai bagian dari profesionalitas pendidik.

#### 2. Kebutuhan Peningkatan Kualitas Pembelajaran

Penerapan teknologi dalam pendidikan memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Dengan memanfaatkan teknologi, guru dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, menarik, serta membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Teknologi juga memungkinkan penggunaan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif, seperti pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, maupun pembelajaran adaptif.

Peran teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan. Perkembangan teknologi menawarkan berbagai kemudahan yang mendorong terjadinya pergeseran orientasi pembelajaran, dari sekadar penyampaian pengetahuan menjadi proses bimbingan dalam eksplorasi pengetahuan secara individual. Selain sebagai pelengkap media pembelajaran konvensional seperti buku ajar, teknologi dapat berfungsi sebagai media alternatif yang mendukung efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Dengan demikian, teknologi di dunia pendidikan seharusnya menjadi sarana yang dapat digunakan untuk menyajikan dan menyebarkan program-program pendidikan secara lebih optimal. Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan sudah merupakan kelaziman, yaitu untuk membantu mempermudah peserta

dalam mendapatkan informasi kekinian mengenai materi pelajaran yang diterima (Syafruddin, 2019).

### 3. Peningkatan Interaktivitas dan Keterlibatan

Teknologi memiliki potensi besar dalam meningkatkan interaktivitas pembelajaran di Indonesia. Namun, pemanfaatannya harus disesuaikan dengan konteks lokal, ketersediaan infrastruktur, serta tingkat kesiapan para pemangku kepentingan. Oleh karena itu, penelitian di masa mendatang perlu difokuskan pada beberapa aspek, yaitu: (1) pengembangan model pedagogis yang mampu mengoptimalkan interaktivitas dalam pembelajaran berbasis teknologi; (2) pelaksanaan studi longitudinal untuk menilai dampak jangka panjang peningkatan interaktivitas terhadap capaian belajar; (3) eksplorasi pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dan teknologi Augmented Reality/Virtual Reality (AR/VR) dalam konteks pendidikan nasional; serta (4) pengembangan strategi untuk mengatasi kesenjangan digital dan memperluas akses terhadap teknologi pendidikan di seluruh wilayah Indonesia.

## **Kendala-kendala Peran Transformasi Pendidikan Digital Sebagai Upaya Meningkatkan Kinerja Guru Dan Tenaga Kependidikan Di Sekretariat Direktorat Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan, Dan Pendidikan Guru Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah**

### 1. Kompetensi Guru dan Tenaga Kependidikan

Seorang guru seharusnya mempunyai kompetensi. Peran guru dalam pembelajaran pada era digital semakin kompleks dan menuntut penguasaan berbagai pendekatan, strategi, serta media digital yang relevan. Seorang guru dikatakan kompeten apabila mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran secara cerdas dan bertanggung jawab. Guru memiliki kedudukan strategis dalam kemajuan pendidikan nasional, karena keberhasilan proses pendidikan sangat ditentukan oleh kualitas pengajar. Profesi guru juga memerlukan kemampuan khusus yang tidak dapat digantikan oleh individu tanpa latar belakang kependidikan. Pada era transformasi digital saat ini, guru profesional harus memiliki kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial sebagaimana ditetapkan dalam standar kompetensi guru. Seluruh kompetensi tersebut menuntut dukungan pemanfaatan teknologi dan inovasi digital dalam pembelajaran, sehingga kualitas layanan pendidikan dapat terus meningkat secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dapat disimpulkan banyak guru dan tenaga kependidikan yang belum terbiasa menggunakan perangkat dan platform digital untuk pembelajaran, termasuk dalam mengoperasikan teknologi dan mengintegrasikannya secara efektif dalam metode mengajar. Ketersediaan pelatihan yang memadai untuk meningkatkan kompetensi digital guru masih terbatas. Hal ini menyebabkan pendidik merasa tidak yakin bagaimana menggunakan teknologi baru untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Adanya keengganahan dari beberapa pendidik untuk mengadopsi teknologi digital, yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor termasuk pola pikir lama atau kekhawatiran tentang dampak negatifnya.

### 2. Infrastruktur Teknologi

#### a. Tantangan dalam Transformasi Pendidikan.

Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan digital yang mencakup akses yang tidak merata terhadap teknologi dan internet. Hal ini menyebabkan ketidaksetaraan dalam kesempatan belajar, terutama bagi siswa dari daerah terpencil atau dengan latar belakang ekonomi yang kurang mampu. Penelitian menunjukkan bahwa kurangnya infrastruktur dan sumber daya dapat menghambat implementasi pembelajaran digital yang efektif.

b. Peluang yang Dihadirkan oleh Teknologi.

Di sisi lain, transformasi digital menawarkan peluang untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui metode pembelajaran yang lebih interaktif dan fleksibel. Pembelajaran daring memungkinkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, yang dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi mereka. Selain itu, teknologi juga memungkinkan pengembangan kurikulum yang lebih relevan dan adaptif terhadap kebutuhan siswa.

c. Peran Pendidik dalam Transformasi Digital.

Pendidik memainkan peran kunci dalam keberhasilan transformasi ini. Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan dukungan yang memadai bagi guru dalam penggunaan teknologi sangat penting untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Tanpa pelatihan yang tepat, banyak pendidik merasa tidak siap untuk mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran mereka, yang dapat mengurangi efektivitas pembelajaran digital. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dapat disimpulkan banyak daerah di Indonesia masih belum memiliki akses listrik dan internet yang memadai, serta disparitas akses antara perkotaan dan daerah terpencil sangat tinggi. Sekolah seringkali tidak memiliki cukup perangkat keras seperti komputer, laptop, atau tablet untuk digunakan oleh siswa dan guru, terutama karena keterbatasan anggaran. Jaringan internet yang tersedia seringkali tidak stabil, lambat, atau mahal, yang menghambat kelancaran proses pembelajaran digital yang membutuhkan koneksi yang andal.

3. Kolaborasi Antar Pemangku Kepentingan

Revolusi industri 5.0 menghadirkan tantangan dan peluang besar bagi sektor pendidikan, terutama dalam membangun ekosistem digital yang relevan dan berkelanjutan. Dalam konteks pendidikan, guru, kepala sekolah, tenaga kependidikan, dan pemerintah merupakan pemangku kepentingan utama yang harus berkolaborasi dalam mendorong inovasi. Berdasarkan perspektif teori kolaborasi lintas sektor, sinergi antara pemangku kepentingan diyakini mampu mempercepat proses adaptasi teknologi serta mendorong integrasi inovasi ke dalam sistem pendidikan. Namun demikian, kondisi empiris menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan kolaboratif di antara para aktor tersebut. Sebagian guru dan tenaga kependidikan merasa belum memperoleh dukungan yang memadai dalam penerapan teknologi baru, sementara kepala sekolah dan pemerintah menghadapi tantangan koordinatif dalam mengoperasionalkan kebijakan di tingkat satuan pendidikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, dapat disimpulkan bahwa kolaborasi yang kuat antara guru, kepala sekolah, tenaga kependidikan, dan pemerintah berpotensi menciptakan ekosistem pendidikan yang lebih inovatif, adaptif, serta selaras dengan perkembangan masa depan. Kolaborasi tersebut juga membuka ruang bagi siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih relevan dengan tuntutan perkembangan teknologi dan kebutuhan zaman.

**Upaya yang dilakukan dalam mengatasi kendala Peran Transformasi Pendidikan Digital Sebagai Upaya Meningkatkan Kinerja Guru Dan Tenaga Kependidikan Di Sekretariat Direktorat Jenderal Guru, Tenaga Kependidikan, Dan Pendidikan Guru Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah**

1. Pengembangan Kompetensi Guru dan Tenaga Kependidikan

Transformasi pendidikan memerlukan pelatihan guru yang memadai untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran mereka. Dukungan dan investasi dalam pengembangan keterampilan digital bagi guru dan tenaga kependidikan merupakan faktor kunci untuk memastikan pemanfaatan teknologi secara optimal dalam proses

pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, dapat disimpulkan bahwa pelatihan guru merupakan suatu proses pemberian pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman terkini terkait metode pengajaran, strategi pembelajaran, serta penguasaan konten. Integrasi teknologi dalam pelatihan guru meliputi pemanfaatan berbagai alat dan platform digital untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya memperluas kapasitas pedagogik guru, tetapi juga mendukung pengembangan kompetensi profesional mereka dalam menghadapi dinamika pendidikan di era digital.

## 2. Pengembangan dan Pemanfaatan Teknologi

Pemerintah dan lembaga pendidikan perlu memastikan infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung pembelajaran digital. Akses internet yang memadai serta ketersediaan perangkat teknologi merupakan prasyarat penting bagi keberhasilan transformasi pendidikan berbasis digital. Pemantapan infrastruktur teknologi merujuk pada proses pengembangan, peningkatan, dan penguatan fondasi teknologi dalam suatu organisasi atau sistem. Langkah ini mencakup peningkatan keandalan, kinerja, dan keamanan infrastruktur, seperti jaringan komunikasi, server, dan perangkat keras lainnya untuk mendukung keberlangsungan operasional secara efisien. Proses tersebut meliputi pemeliharaan berkala, pembaruan perangkat, serta penyesuaian teknologi agar tetap relevan dan mampu memberikan performa optimal sesuai perkembangan kebutuhan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, dapat disimpulkan bahwa sinergi antara pemerintah dan sektor swasta diperlukan untuk memperluas ketersediaan jaringan internet yang cepat dan terjangkau, terutama di wilayah terpencil. Selain itu, perlu adanya upaya pemenuhan akses perangkat digital bagi siswa dan guru melalui program subsidi atau dukungan pembiayaan bagi keluarga kurang mampu. Peningkatan literasi digital bagi seluruh warga sekolah, termasuk kompetensi pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran, juga menjadi faktor krusial dalam mendukung efektivitas transformasi pendidikan digital.

## 3. Inovasi Dalam Proses Pembelajaran

Dalam paradigma pendidikan modern, peran guru telah berkembang dari sekadar menyampaikan informasi menjadi fasilitator pembelajaran. Guru harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri dan kolaboratif. Mereka harus menjadi pemandu yang membantu siswa menemukan minat dan bakat mereka, serta mengarahkan mereka untuk mencapai potensi maksimal. Pelatihan dan pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru sangat penting untuk memastikan mereka memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk peran ini. Dengan demikian, guru dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan bagi siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dapat disimpulkan Transformasi Pendidikan Digital bukan sekadar tren, melainkan langkah penting untuk menciptakan pendidikan yang relevan, menarik, dan sesuai kebutuhan masa depan. Dengan kolaborasi semua pihak, sekolah dapat menjadi tempat tumbuhnya generasi yang melek teknologi, kreatif, dan siap menghadapi tantangan zaman. Karena pada akhirnya, sekolah yang mampu beradaptasi dengan perkembangan digital akan lebih mampu mencetak generasi pembelajar seumur hidup yang percaya diri dan mandiri.

## 4. Dukungan dan Kerjasama

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, dapat disimpulkan bahwa kolaborasi antarpemangku kepentingan dalam implementasi teknologi digital di satuan pendidikan dapat diperkuat melalui dua strategi berikut:

### a. Penyelenggaraan Forum Komunikasi dan Diskusi Rutin

Forum diskusi yang melibatkan kepala sekolah, guru, tenaga kependidikan, serta perwakilan pemerintah berfungsi sebagai ruang dialog profesional untuk menyampaikan gagasan, hambatan, serta alternatif pemecahan masalah dalam

penerapan teknologi digital. Mekanisme komunikasi ini memungkinkan setiap pemangku kepentingan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kebutuhan dan tantangan masing-masing pihak, sehingga mampu menghasilkan solusi yang lebih komprehensif dan berkelanjutan.

b. Pengembangan Program Kolaboratif Berbasis Proyek

Kolaborasi dapat dioperasionalkan melalui kegiatan berbasis proyek, seperti perancangan kurikulum digital atau penerapan platform pembelajaran daring. Dalam pelaksanaannya, kepala sekolah berperan sebagai koordinator dan fasilitator, guru sebagai pelaksana utama, sedangkan pemerintah berkontribusi sebagai penyedia fasilitas, pelatihan, dan dukungan sumber daya. Pendekatan ini memacu keterlibatan seluruh pihak secara aktif dalam proses inovasi dan percepatan transformasi digital pendidikan.

## KESIMPULAN

- a. Transformasi pendidikan menuntut tersedianya pelatihan yang memadai bagi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Dukungan serta investasi berkelanjutan dalam pengembangan kompetensi digital bagi guru dan tenaga kependidikan merupakan faktor strategis untuk memastikan pemanfaatan teknologi secara optimal di lingkungan kelas. Dengan demikian, kemampuan pendidik dalam mengadaptasi perangkat dan sumber belajar digital menjadi penentu keberhasilan implementasi transformasi pendidikan berbasis teknologi.
- b. Pemantapan infrastruktur teknologi merupakan upaya sistematis untuk membangun, mengembangkan, dan memperkuat fondasi teknologi dalam suatu organisasi atau sistem. Proses ini mencakup peningkatan aspek keandalan, kinerja, serta keamanan infrastruktur, termasuk jaringan, server, dan perangkat keras pendukung lainnya, guna menjamin keberlangsungan operasional yang optimal. Dengan demikian, kualitas infrastruktur secara langsung mempengaruhi efektivitas pemanfaatan teknologi oleh pengguna. Pemantapan infrastruktur juga dilakukan melalui pemeliharaan berkala, pembaruan perangkat teknologi, serta penyesuaian terhadap kemajuan digital yang bersifat dinamis, sehingga infrastruktur tetap relevan dan berdaya saing tinggi. Dalam konteks pendidikan, dukungan infrastruktur teknologi yang memadai menjadi prasyarat utama penyelenggaraan pembelajaran berbasis digital, seperti Learning Management System (LMS), platform konferensi video, dan perangkat pembelajaran adaptif. Ketersediaan jaringan internet berkecepatan tinggi serta akses perangkat yang merata bagi guru dan peserta didik berperan penting dalam memastikan transformasi pendidikan berjalan secara inklusif dan berkelanjutan. Infrastruktur teknologi adalah proses membangun, memperbaiki, dan memperkuat dasar teknologi suatu organisasi atau sistem. Ini melibatkan peningkatan keandalan, kinerja, dan keamanan infrastruktur teknologi, seperti jaringan, server, dan perangkat keras lainnya, untuk mendukung operasional yang efisien. Proses ini mencakup pemeliharaan rutin, peningkatan, dan penyesuaian terhadap perkembangan teknologi sehingga infrastruktur tetap relevan dan berkinerja tinggi.
- c. Forum Diskusi dan Komunikasi Rutin; Forum diskusi antara kepala sekolah, guru, tenaga kependidikan, dan perwakilan pemerintah dapat menjadi wadah untuk menyampaikan ide, kendala, dan solusi terkait implementasi teknologi digital. Kolaborasi antar-pemangku kepentingan dapat diwujudkan melalui program berbasis proyek, seperti pengembangan kurikulum digital atau implementasi platform pembelajaran daring. Dalam proyek ini, kepala sekolah bertindak sebagai fasilitator, guru sebagai pelaksana utama, dan pemerintah sebagai penyedia sumber daya. Proyek kolaboratif ini mendorong semua pihak untuk terlibat aktif dalam inovasi.

## Saran

- a. Pelatihan yang intensif bagi guru dan tenaga kependidikan merupakan langkah strategis untuk memastikan kemampuan mereka dalam menguasai serta mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam proses pembelajaran. Tanpa kesiapan sumber daya manusia pendidikan, pemanfaatan teknologi secanggih apa pun tidak akan memberikan dampak yang signifikan terhadap kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi digital pendidik harus ditempatkan sebagai prioritas dalam agenda transformasi pendidikan. Selain itu, pemerintah memiliki peran penting dalam menjamin ketersediaan infrastruktur digital yang memadai dan merata di seluruh satuan pendidikan. Kolaborasi yang konstruktif dengan sektor industri teknologi juga diperlukan untuk mempercepat penyediaan fasilitas, layanan, dan inovasi yang mendukung penguatan ekosistem pembelajaran berbasis teknologi. intensif bagi guru dan tenaga kependidikan agar mereka mampu menguasai dan mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pembelajaran. Tanpa kesiapan guru dan tenaga kependidikan, teknologi sebesar apa pun tidak akan berdampak signifikan. Pemerintah juga perlu menjamin ketersediaan infrastruktur digital yang merata. Kolaborasi dengan industri teknologi dapat membantu mempercepat proses ini.
- b. Kurikulum juga perlu dirancang secara bertahap dan adaptif, dengan mempertimbangkan keberagaman kondisi setiap satuan pendidikan. Oleh karena itu, fleksibilitas dalam implementasi kurikulum menjadi aspek yang esensial untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan dan kapasitas sekolah. Selain itu, integrasi pendidikan etika digital dan keamanan siber sejak jenjang pendidikan dasar menjadi penting agar peserta didik tidak hanya cakap dalam aspek teknis pemanfaatan teknologi, tetapi juga mampu menunjukkan perilaku yang bertanggung jawab dan beretika dalam ruang digital.
- c. Komitmen dari seluruh pemangku kepentingan meliputi pemerintah, satuan pendidikan, pendidik, serta orang tua merupakan prasyarat utama dalam mewujudkan ekosistem pendidikan digital yang efektif dan berkelanjutan.

## REFERENSI

- A.A. Anwar Prabu Mangkunegara. 2017. Manajemen Sumber Daya Manusia. Perusahaan, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Conny R, Seniawan. (2010). Metode Penelitian Kualitatif (Jenis, Karakter dan Keunggulannya). Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2007. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Ed III. Cet. 4. Jakarta: Balai Pustaka. hlm. 854
- E. Mulyasa. 2005. Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya.
- Fahmi, I. 2018. Pengantar Manajemen Keuangan. Bandung: Alfabeta.
- Hamzah B. Uno, Profesi Kependidikan, Jakarta: Bumi Aksara, 2011. hal. 15
- Muhammad Muntahibun Nafis. 2011. Ilmu Pendidikan Islam. Yogyakarta: Teras. hal. 91
- Ngalim Purwanto, Administrasi Dan Supervise Pendidikan..., hlm. 21
- Neuman, W. L. (2013). Metode penelitian sosial pendekatan kualitatif dan kuantitatif edisi ketujuh. Jakarta: PT Indeks
- Rivai, V. (2009). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan: Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Rivai, V., & Mulyadi, D. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan: Dari Teori ke Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Rivai, V. (2024). *Manajemen Strategi Era Global dalam Perspektif Islam*. Sidoarjo: Indomedia Pustaka
- Soerjono Soekanto. 2013. Sosiologi Suatu Pengantar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada., hlm. 212-213

- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. 2014. Kinerja Guru. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Syafruddin, 2019. Guru Mari Kita Mari Menulis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Yogyakarta: CV. Budi Utama
- Uno, Hamzah.B, dan Nina Lamatenggo. 2012. Teori Kinerja Dan Pengukurannya. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Wahyudi. 2012. Mengejar Profesionalisme Guru Strategi Praktis. Mewujudkan Citra Guru Professional. Jakarta: Prestasi Jakarta.
- Wibowo, 2017. Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Revisi. Surabaya: CV. R.A.De.Rozarie