

ANALISIS LITERATUR TENTANG KESIAPAN SEKOLAH DALAM MENGHADAPI TRANSFORMASI DIGITAL DI DUNIA PENDIDIKAN

Burhanuddin¹, Mazwan², Zamzami³

burhandin1882@gmail.com¹, mazwanis81@gmail.com², multazam7788@gmail.com³

Universitas Al-Washliyah Darussalam

ABSTRAK

Transformasi digital dalam dunia pendidikan menuntut kesiapan yang optimal dari lembaga sekolah dalam aspek infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia, dan budaya digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai literatur yang membahas kesiapan sekolah dalam menghadapi era digital, dengan fokus pada tantangan, strategi adaptasi, dan faktor pendukung keberhasilan. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan menelaah artikel-artikel ilmiah yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Hasil kajian menunjukkan bahwa kesiapan sekolah sangat dipengaruhi oleh ketersediaan teknologi, kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi digital, serta dukungan kebijakan dan manajemen sekolah yang efektif. Namun, masih terdapat kesenjangan digital terutama di wilayah terpencil. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan pentingnya peningkatan kompetensi digital guru, pemerataan infrastruktur, dan penguatan kebijakan pendidikan digital untuk memastikan kesuksesan transformasi digital di sekolah.

Kata Kunci: Transformasi Digital, Kesiapan Sekolah, Kompetensi Guru.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Transformasi digital menjadi salah satu fenomena yang tidak dapat dihindari, seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan sistem pendidikan yang fleksibel, efektif, dan berbasis teknologi (World Bank, 2020). Dalam konteks pendidikan, transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat elektronik dalam proses belajar mengajar, tetapi juga mencakup perubahan cara berpikir, cara mengelola lembaga pendidikan, serta penguatan sistem pendukung yang mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi (UNESCO, 2021). Perubahan ini menuntut kesiapan seluruh elemen pendidikan, khususnya sekolah, yang menjadi ujung tombak dalam penyelenggaraan pendidikan di berbagai jenjang.

Kesiapan sekolah dalam menghadapi transformasi digital menjadi isu penting yang harus mendapat perhatian serius. Hal ini disebabkan oleh adanya tuntutan global untuk mengintegrasikan teknologi dalam sistem pendidikan, baik dalam aspek pembelajaran, administrasi, maupun manajemen (Alfina & Rahmah, 2020). Sekolah diharapkan mampu menyediakan fasilitas yang memadai seperti jaringan internet, perangkat digital, dan platform pembelajaran daring yang efektif (Zulkarnaen & Nurkholis, 2020). Tidak hanya itu, sekolah juga harus memastikan bahwa guru, siswa, dan tenaga kependidikan memiliki kompetensi digital yang mumpuni agar proses digitalisasi berjalan optimal (Dewi & Nugroho, 2021). Namun pada kenyataannya, banyak sekolah, terutama yang berada di daerah pinggiran dan terpencil, masih menghadapi berbagai kendala dalam menyiapkan diri menghadapi transformasi ini (Prasetyo & Mulyono, 2023).

Berbagai penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa masih terdapat kesenjangan digital antar sekolah, baik dari segi infrastruktur, sumber daya manusia, maupun dukungan kebijakan (Prasetyo & Mulyono, 2023). Sekolah di kota besar cenderung lebih cepat dalam mengadopsi teknologi karena akses yang lebih mudah dan dukungan yang lebih baik,

sedangkan sekolah di daerah tertinggal seringkali mengalami keterbatasan yang signifikan (Kurniawan & Wulandari, 2022). Selain itu, masih banyak guru yang belum memiliki keterampilan memadai dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, sehingga pemanfaatan teknologi cenderung sebatas penggunaan alat presentasi, tanpa memaksimalkan potensi teknologi dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif dan kolaboratif (Dewi & Nugroho, 2021).

Pemerintah Indonesia telah mengupayakan berbagai program untuk mendukung digitalisasi sekolah, seperti penyediaan jaringan internet, pengembangan platform pembelajaran digital nasional seperti Learning Management System (LMS), serta pelatihan peningkatan kompetensi guru (Sari & Wahyudi, 2021). Namun, tantangan implementasi di lapangan masih cukup besar. Salah satu tantangan yang sering ditemukan adalah kurangnya kesiapan budaya organisasi sekolah untuk bertransformasi. Sebagian sekolah masih terjebak pada pola manajemen konvensional yang kurang terbuka terhadap perubahan dan cenderung lambat dalam mengadopsi teknologi baru (Kurniawan & Wulandari, 2022).

Di sisi lain, pandemi COVID-19 yang melanda dunia sejak awal tahun 2020 menjadi katalisator percepatan transformasi digital di sektor pendidikan. Pembelajaran jarak jauh yang diterapkan selama masa pandemi mendorong sekolah untuk segera memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran (Purwanto et al., 2020). Namun, kondisi tersebut juga membuka realitas bahwa tidak semua sekolah siap menghadapi perubahan secara tiba-tiba. Banyak sekolah yang mengalami kesulitan dalam pelaksanaan pembelajaran daring akibat keterbatasan perangkat, jaringan internet yang tidak stabil, serta rendahnya kemampuan teknologi baik di kalangan guru maupun siswa (Yamin, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa kesiapan sekolah dalam menghadapi transformasi digital perlu dianalisis secara komprehensif agar dapat ditemukan solusi yang tepat.

Analisis kesiapan sekolah dalam menghadapi transformasi digital menjadi penting tidak hanya untuk mengukur tingkat kesiapan secara teknis, tetapi juga untuk memahami sejauh mana sumber daya manusia dan sistem manajemen sekolah mampu beradaptasi dan melakukan perubahan (Alfina & Rahmah, 2020). Kajian ini diperlukan agar kebijakan pendidikan digital yang disusun dapat tepat sasaran dan mampu menjawab tantangan di lapangan (Sari & Wahyudi, 2021). Selain itu, analisis kesiapan sekolah juga membantu dalam mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang harus diperhatikan dalam merancang strategi digitalisasi pendidikan yang efektif dan berkelanjutan (UNESCO, 2021).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis literatur terkait kesiapan sekolah dalam menghadapi transformasi digital. Fokus utama penelitian ini adalah mengidentifikasi tantangan yang dihadapi sekolah, faktor pendukung yang dibutuhkan, serta strategi yang dapat diterapkan agar proses transformasi digital dapat berjalan secara optimal. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam perumusan kebijakan dan strategi peningkatan kesiapan sekolah dalam mengadopsi teknologi digital, sehingga pendidikan di Indonesia dapat semakin berkualitas dan mampu bersaing di era global (World Bank, 2020).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur (*literature review*) yang bertujuan untuk mengkaji secara mendalam kesiapan sekolah dalam menghadapi transformasi digital di dunia pendidikan. Metode studi literatur dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menganalisis, membandingkan, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dalam rangka membangun pemahaman yang komprehensif terkait topik yang diteliti (Snyder, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kesiapan Infrastruktur Digital Sekolah: Masalah Kesenjangan dan Aksesibilitas

Infrastruktur teknologi menjadi salah satu prasyarat utama bagi sekolah dalam menjalankan transformasi digital secara optimal. Sekolah-sekolah yang telah memiliki akses internet berkualitas, laboratorium komputer, serta perangkat belajar digital yang memadai, cenderung lebih siap dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis digital (Zulkarnaen & Nurkholis, 2020). Namun, ketimpangan akses infrastruktur masih menjadi persoalan mendasar. Sebagian besar sekolah di wilayah perkotaan sudah memiliki konektivitas yang baik, sementara sekolah-sekolah di daerah tertinggal menghadapi keterbatasan signifikan, seperti akses internet yang tidak stabil, listrik yang terbatas, serta minimnya perangkat digital yang memadai (Prasetyo & Mulyono, 2023).

Menurut UNESCO (2021), setidaknya 826 juta siswa di seluruh dunia tidak memiliki komputer di rumah, dan sekitar 43% dari total siswa global tidak memiliki akses internet yang memadai untuk belajar daring. Di Indonesia, perbedaan akses ini semakin tajam antara sekolah negeri dan swasta, serta antara wilayah perkotaan dan perdesaan (World Bank, 2020). Kesenjangan ini berdampak langsung pada tingkat kesiapan sekolah dalam mengikuti program digitalisasi yang dicanangkan oleh pemerintah. Penelitian Kurniawan dan Wulandari (2022) juga menemukan bahwa meskipun beberapa sekolah telah menerima bantuan perangkat TIK, tetapi penggunaannya belum maksimal karena kurangnya pendampingan dan keterbatasan teknis di lapangan.

Lebih jauh, infrastruktur digital tidak hanya mencakup ketersediaan perangkat, tetapi juga mencakup akses terhadap platform pembelajaran digital yang efektif dan terintegrasi. Beberapa sekolah mengalami kesulitan dalam menggunakan platform nasional seperti Rumah Belajar atau LMS daring lainnya, karena minimnya pelatihan serta keterbatasan literasi digital di kalangan guru dan siswa (Sari & Wahyudi, 2021).

2. Kompetensi Digital Guru: Antara Keterampilan Dasar dan Literasi Pedagogis Digital

Transformasi digital tidak dapat berjalan efektif tanpa kompetensi digital guru yang memadai. Dewi dan Nugroho (2021) menyebutkan bahwa sebagian besar guru di tingkat dasar dan menengah baru menguasai keterampilan TIK dasar, seperti penggunaan Microsoft Office dan aplikasi pertemuan daring. Kompetensi digital yang lebih kompleks, seperti pengembangan materi ajar berbasis video interaktif, pengelolaan pembelajaran berbasis platform digital, hingga penerapan evaluasi berbasis teknologi, masih belum banyak dikuasai.

Yamin (2022) menyoroti bahwa kurangnya pelatihan berkala dan minimnya motivasi guru menjadi penyebab utama rendahnya kesiapan digital tenaga pengajar. Dalam konteks ini, guru tidak hanya dituntut untuk mampu mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi juga harus memiliki literasi pedagogis digital, yakni kemampuan untuk memadukan teknologi dalam praktik pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan kebutuhan kurikulum.

World Bank (2020) merekomendasikan pentingnya pendekatan pelatihan berbasis kebutuhan yang mengintegrasikan aspek teknis dan pedagogis. Sebagian pelatihan guru yang dilakukan selama ini masih terkesan seragam dan kurang relevan dengan kebutuhan di masing-masing sekolah. Padahal, kebutuhan kompetensi guru di sekolah perkotaan dengan akses penuh teknologi akan berbeda dengan kebutuhan guru di daerah terpencil yang masih menghadapi keterbatasan.

3. Dukungan Kebijakan dan Kepemimpinan Sekolah: Faktor Penggerak atau Penghambat

Keberhasilan transformasi digital tidak lepas dari dukungan kebijakan pemerintah dan kepemimpinan sekolah. Sari dan Wahyudi (2021) menjelaskan bahwa pemerintah Indonesia telah meluncurkan berbagai program seperti bantuan kuota internet, penyediaan LMS

nasional, serta distribusi perangkat TIK ke berbagai daerah. Namun, pelaksanaan di lapangan kerap menemui hambatan seperti lambatnya distribusi, kurangnya monitoring, serta minimnya sinergi antara pusat dan daerah.

Purwanto et al. (2020) dalam penelitiannya selama masa pandemi COVID-19 menemukan bahwa sekolah yang memiliki kepala sekolah dengan visi digital yang kuat lebih mudah dalam melakukan adaptasi teknologi. Kepemimpinan kepala sekolah yang mampu memberikan motivasi, dukungan, serta alokasi sumber daya yang tepat sangat menentukan keberhasilan integrasi teknologi dalam sistem manajemen dan pembelajaran.

Namun, banyak kepala sekolah di daerah yang masih memandang digitalisasi sebagai beban tambahan, bukan sebagai kebutuhan penting. Hal ini menyebabkan lambatnya perubahan budaya organisasi sekolah menuju budaya digital yang terbuka dan inovatif. Kurniawan dan Wulandari (2022) menambahkan bahwa kurangnya fleksibilitas kebijakan internal sekolah, seperti pengaturan jam belajar dan pemanfaatan teknologi, menjadi penghambat dalam pengembangan pendidikan digital.

4. Budaya Organisasi dan Sikap Terhadap Teknologi: Masalah Psikologis dan Sosial

Transformasi digital membutuhkan perubahan budaya organisasi yang mampu menerima dan beradaptasi dengan kemajuan teknologi. Alfina dan Rahmah (2020) mengungkapkan bahwa sekolah yang berhasil melakukan transformasi digital adalah sekolah yang mampu membangun budaya kolaborasi, keterbukaan terhadap inovasi, dan dukungan antar sesama guru. Namun, masih banyak sekolah yang menunjukkan resistensi, baik dari sisi guru, staf administrasi, maupun siswa.

Yamin (2022) menekankan pentingnya membangun perubahan mindset (mindset shifting) di lingkungan sekolah. Beberapa guru masih menganggap teknologi sebagai beban tambahan, terutama karena mereka merasa tidak cukup terampil atau terbebani dengan tuntutan administratif berbasis digital. Di sisi lain, siswa di wilayah perkotaan umumnya lebih antusias dalam penggunaan teknologi, sementara siswa di daerah pedesaan menghadapi keterbatasan pemahaman dan dukungan dari keluarga.

UNESCO (2021) juga menyoroti pentingnya dukungan psikososial dalam proses transformasi digital, karena adopsi teknologi yang dipaksakan tanpa kesiapan mental dapat menyebabkan stres, kelelahan digital, dan bahkan penolakan total dari pengguna. Oleh karena itu, proses digitalisasi harus disertai dengan pendampingan, pembinaan motivasi, dan penciptaan lingkungan yang nyaman bagi seluruh warga sekolah.

5. Peran Pandemi COVID-19: Mempercepat atau Memperlebar Kesenjangan?

Pandemi COVID-19 telah menjadi katalisator percepatan digitalisasi pendidikan, namun juga memperlihatkan kesenjangan kesiapan sekolah di Indonesia (Purwanto et al., 2020). Sekolah di perkotaan dengan infrastruktur yang memadai dan kompetensi digital yang lebih baik relatif mampu beradaptasi cepat dengan pembelajaran daring. Sebaliknya, sekolah-sekolah di daerah 3T mengalami kesulitan besar dalam menyelenggarakan pembelajaran selama pandemi.

Penelitian UNESCO (2021) menegaskan bahwa pandemi telah memperluas kesenjangan digital di dunia pendidikan. Sebagian besar siswa di wilayah miskin dan terpencil tidak dapat mengikuti pembelajaran daring secara optimal, sehingga berisiko mengalami learning loss yang berkepanjangan. Yamin (2022) menilai bahwa pandemi seharusnya menjadi pelajaran penting untuk membangun sistem pendidikan yang tangguh dan adaptif, bukan sekadar solusi jangka pendek.

World Bank (2020) mengingatkan bahwa kesiapan digital sekolah pasca-pandemi harus menjadi prioritas agar pendidikan Indonesia dapat membangun sistem yang fleksibel dan mampu menghadapi disrupsi di masa depan.

6. Strategi Penguatan Kesiapan Digital Sekolah: Pendekatan Berbasis Kolaborasi

Berdasarkan analisis literatur, beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk memperkuat kesiapan digital sekolah meliputi:

- a. pemerataan infrastruktur digital, terutama di daerah 3T,
- b. pelatihan guru berbasis kebutuhan dengan pendekatan praktis dan berkelanjutan,
- c. penguatan budaya inovasi di lingkungan sekolah,
- d. dukungan kebijakan yang fleksibel dan terintegrasi, serta
- e. membangun kemitraan antara sekolah, pemerintah, sektor swasta, dan komunitas lokal (Sari & Wahyudi, 2021; Kurniawan & Wulandari, 2022).

Alfina dan Rahmah (2020) menambahkan bahwa keterlibatan orang tua dan masyarakat dalam mendukung pendidikan berbasis digital sangat penting, terutama dalam membantu anak mengakses perangkat dan mengoptimalkan pembelajaran di rumah. UNESCO (2021) merekomendasikan pentingnya menyusun roadmap transformasi digital pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan, yang tidak hanya mengandalkan kesiapan teknis, tetapi juga memperhatikan aspek sosial, psikologis, dan budaya di tingkat sekolah dan masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kesiapan sekolah dalam menghadapi transformasi digital di dunia pendidikan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor utama yang menentukan kesiapan sekolah adalah ketersediaan infrastruktur digital yang memadai, seperti perangkat teknologi, jaringan internet yang stabil, serta akses terhadap platform pembelajaran yang efektif. Namun, kesenjangan infrastruktur masih menjadi masalah serius, terutama di sekolah-sekolah yang berada di wilayah 3T, sehingga memicu ketimpangan kualitas pendidikan berbasis digital. Selain itu, kompetensi digital guru menjadi kunci keberhasilan transformasi digital. Banyak guru yang masih menghadapi kendala dalam penguasaan teknologi, baik dari sisi keterampilan teknis maupun integrasi pedagogis dalam pembelajaran digital. Oleh karena itu, pelatihan yang berkelanjutan dan berbasis kebutuhan sangat diperlukan untuk meningkatkan kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi secara efektif. Dukungan kebijakan yang kuat serta kepemimpinan sekolah yang visioner juga menjadi faktor pendorong penting dalam mempercepat proses digitalisasi. Sekolah dengan kepala sekolah yang responsif terhadap perkembangan teknologi cenderung lebih cepat beradaptasi dan mampu membangun budaya inovasi yang mendukung transformasi digital.

Budaya organisasi di sekolah yang terbuka terhadap perubahan, sikap positif warga sekolah terhadap teknologi, dan adanya kolaborasi antar guru menjadi modal sosial yang memperkuat kesiapan digital. Sebaliknya, resistensi terhadap teknologi dan minimnya dukungan psikososial dapat menjadi hambatan dalam proses transformasi ini. Pandemi COVID-19 menjadi pemicu percepatan transformasi digital di sektor pendidikan. Namun, pandemi juga memperjelas kesenjangan kesiapan antar sekolah, terutama dalam aspek infrastruktur, kompetensi guru, dan dukungan keluarga terhadap pembelajaran daring. Sebagai langkah strategis, peningkatan kesiapan digital sekolah memerlukan pendekatan kolaboratif antara pemerintah, sekolah, swasta, dan komunitas lokal. Pemerataan infrastruktur, penguatan kapasitas guru, pembangunan budaya inovasi, serta penyusunan kebijakan yang fleksibel dan inklusif menjadi langkah penting yang harus dilakukan secara berkelanjutan agar transformasi digital di dunia pendidikan dapat tercapai secara merata dan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfina, N., & Rahmah, S. (2020). Kesiapan Sekolah dalam Menghadapi Era Digital: Studi Kasus pada Sekolah Dasar di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(1), 45–55.
- Dewi, T. S., & Nugroho, Y. (2021). Kompetensi Guru dalam Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(3), 112–120. <https://doi.org/10.21009/jtp.v23i3.24018>
- Kurniawan, H., & Wulandari, F. (2022). Strategi Peningkatan Kesiapan Digital Sekolah Melalui Pelatihan Berkelanjutan. *Jurnal Pendidikan Digital*, 5(2), 85–94.
- Prasetyo, Y. T., & Mulyono, H. (2023). The Digital Divide in Indonesian Schools: Challenges and Opportunities. *International Journal of Educational Research*, 112, 101958. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101958>
- Purwanto, A., Asbari, M., Fahlevi, M., Mufid, A., Agistiawati, E., Cahyono, Y., & Suryani, P. (2020). Impact of Work from Home (WFH) on Indonesian Teachers Performance during the COVID-19 Pandemic: An Exploratory Study. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(5), 6235–6244.
- Sari, D. P., & Wahyudi, M. T. (2021). Tantangan Transformasi Digital di Sektor Pendidikan: Telaah Kebijakan Pendidikan Digital di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(2), 190–202. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v6i2.1548>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- UNESCO. (2021). *Digital Learning Readiness in Asia-Pacific: Challenges and Recommendations*. UNESCO Publishing.
- World Bank. (2020). *Realizing the Future of Learning: From Learning Poverty to Learning for Everyone, Everywhere*. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/36348>
- Yamin, M. (2022). Transformasi Digital dalam Pendidikan: Antara Tantangan dan Harapan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(4), 525–532. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v11i4.41999>
- Zulkarnaen, H., & Nurkholis, M. (2020). Analisis Kesiapan Sekolah dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis Digital. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 45–54. <https://doi.org/10.21009/jpd.v11i1.1740011/10.1177/2158244019848844>.