
Analisis Kesiapan Sekolah Dalam Menerapkan Konsep *Smart School*

Ahmad Ansori¹, Riska Awaliyah², Fazira Chandra Aliffa³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim

Email: *Abmadansori06@gmail.com*¹, *12310320617@students.uin-suska.ac.id*², *zirafaziraa123@gmail.com*³

Abstract

This research aims to identify the gap between the availability of facilities and infrastructure and their optimal utilization, analyze the factors affecting school readiness, and formulate strategies to ensure that the transformation towards a Smart School can proceed functionally, systematically, and sustainably. The method used is qualitative research with a literature study approach. Data were collected from various scientific journals, academic books, and research reports published in the last five years through databases such as Google Scholar and ResearchGate. The data analysis process was conducted using content analysis techniques, grouping findings based on thematic themes and comparing results across studies. The research results show that the readiness of schools in implementing Smart School is influenced by four main factors: technology infrastructure, human resource competence, school policies and management, as well as periodic monitoring and evaluation. The main obstacles found are the disparity in ICT infrastructure between regions, the lack of teacher training, and weak strategic planning. This article recommends enhancement strategies such as strengthening infrastructure, continuous training, forming school ICT teams, and developing a strategic plan for the digitalization of education to create an adaptive and sustainable technology-based education ecosystem.

Keywords: *Smart School, facilities and infrastructure, school readiness, digital transformation, ICT*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kesiapan sekolah, dan menyusun strategi dalam menerapkan konsep *Smart School*. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Data dikumpulkan dari berbagai jurnal ilmiah, buku akademik, dan laporan penelitian yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir melalui basis data seperti *Google Scholar* dan *ResearchGate*. Proses analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*), dengan mengelompokkan temuan-temuan berdasarkan tema tematik dan membandingkan hasil antar studi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan sekolah dalam implementasi *Smart School* dipengaruhi oleh empat faktor utama: sarana dan prasarana teknologi, kompetensi sumber daya manusia, kebijakan dan manajemen sekolah, serta monitoring dan evaluasi berkala. Kendala utama yang ditemukan adalah ketimpangan infrastruktur TIK antar wilayah, kurangnya pelatihan guru, serta lemahnya perencanaan strategis. Artikel ini merekomendasikan strategi peningkatan seperti penguatan infrastruktur, pelatihan berkelanjutan, pembentukan tim TIK sekolah, serta penyusunan rencana strategis digitalisasi pendidikan untuk mewujudkan ekosistem pendidikan berbasis teknologi yang adaptif dan berkelanjutan.

Kata kunci: *Smart School, sarana dan prasarana, kesiapan sekolah, transformasi digital, TIK*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di dunia pendidikan. Di era digital ini, sekolah dituntut untuk bertransformasi menjadi **Smart School** atau sekolah pintar, yaitu lembaga pendidikan yang memanfaatkan teknologi secara maksimal untuk menunjang kegiatan belajar mengajar,

manajemen sekolah, serta interaksi antara guru, siswa, dan orang tua. Transformasi menuju Smart School bukan sekadar penggunaan perangkat digital, tetapi merupakan sistem terpadu yang melibatkan perubahan dalam cara berpikir, metode pembelajaran, dan tata kelola pendidikan. Secara konseptual, istilah *Smart School* memiliki beragam definisi yang dikemukakan oleh para ahli dan lembaga. Bakar dan Mohamed mendefinisikan *Smart School* sebagai sekolah yang mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam seluruh aspek pendidikan, mulai dari pembelajaran hingga manajemen sekolah, dengan dukungan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi digital (Bakar & Mohamed, 2008). Pendekatan ini menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi secara menyeluruh dan strategis, bukan sekadar pelengkap dalam kegiatan Pendidikan.

Salah satu pelopor awal dalam mengembangkan konsep *Smart School* di Asia Tenggara adalah Kementerian Pendidikan Malaysia (Mendra & Bachtiar, 2024). Mereka menekankan bahwa sekolah pintar harus memiliki kurikulum yang dinamis, metode pembelajaran yang aktif, serta sistem manajemen yang berbasis teknologi untuk meningkatkan mutu pendidikan secara menyeluruh. Pendekatan ini menunjukkan bahwa keberhasilan sekolah pintar sangat tergantung pada perubahan sistemik yang mencakup aspek kurikulum, pedagogi, dan tata kelola berbasis digital. Sementara itu, UNESCO (2015) memperluas cakupan pengertian *Smart School* dengan menekankan pentingnya pembangunan ekosistem belajar yang cerdas dan berkelanjutan. Menurut UNESCO, teknologi tidak hanya sebatas perangkat keras, tetapi juga melibatkan penguatan literasi digital bagi semua pihak di lingkungan sekolah, termasuk guru, siswa, dan orang tua (Taghva et al., 2019). Adapun Puspita menekankan bahwa *Smart School* harus mampu menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0 dengan mendorong inovasi pedagogi dan kolaborasi digital (Lestari et al., 2025). Berdasarkan berbagai pandangan tersebut, bahwa *Smart School* merupakan lembaga pendidikan modern yang secara menyeluruh memanfaatkan TIK untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif dan kolaboratif, sistem manajemen sekolah yang efisien, serta lingkungan belajar yang adaptif dan terintegrasi secara digital. Konsep ini menjadi pijakan penting dalam mewujudkan pendidikan yang relevan dengan kebutuhan zaman.

Pemerintah Indonesia melalui berbagai kebijakan, seperti Program Sekolah Digital dan Kurikulum Merdeka, telah mendorong integrasi teknologi dalam pendidikan. Namun, penerapan konsep *Smart School* tidak dapat terwujud tanpa kesiapan sekolah, baik dari aspek sumber daya manusia, kebijakan internal, maupun sarana dan prasarana yang mendukung digitalisasi. Meskipun tuntutan transformasi digital dalam pendidikan semakin kuat, kenyataannya masih banyak sekolah yang belum siap secara menyeluruh dalam menerapkan konsep *Smart School*. Banyak sekolah yang telah memiliki perangkat teknologi seperti komputer dan jaringan internet, namun pemanfaatannya belum optimal dalam proses pembelajaran (Faturrahman & Dewi, 2019). Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah ketidaksiapan sarana dan prasarana, baik dari sisi jumlah, kualitas, maupun penggunaannya secara strategis. Kendala terbesar dalam pengembangan *Smart School* di tingkat satuan pendidikan adalah kurangnya integrasi antara perangkat TIK yang dimiliki dan tujuan pendidikan itu sendiri (Untari et al., 2020). Sekolah sering kali hanya fokus pada pengadaan alat, namun belum memiliki sistem pengelolaan yang mendukung tercapainya pembelajaran digital yang efektif.

Konsep *Smart School*, sekolah yang siap menerapkan sistem pintar harus memiliki Infrastruktur TIK yang memadai dan terintegrasi, tenaga pendidik yang memiliki kompetensi digital, sistem manajemen berbasis teknologi serta lingkungan belajar yang mendukung kolaborasi digital (Fanani, 2023). Seharusnya, sarana dan prasarana pendidikan tidak hanya tersedia secara fisik, tetapi juga dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung pencapaian tujuan pendidikan berbasis teknologi. Optimalisasi ini mencakup perencanaan, penggunaan, evaluasi, serta pengembangan fasilitas penunjang teknologi. Berdasarkan permasalahan di atas, terdapat kesenjangan antara keberadaan sarana dan prasarana dengan penggunaannya secara maksimal untuk mendukung *Smart School*. Banyak sekolah yang tampaknya sudah memiliki fasilitas seperti laboratorium komputer, proyektor, atau akses internet, namun belum mampu mengoptimalkannya dalam kegiatan belajar mengajar maupun manajemen sekolah berbasis digital. Berdasarkan penelitian terdahulu, hanya 40% sekolah menengah di kota kecil yang memanfaatkan jaringan internet untuk sistem administrasi sekolah secara digital, sementara sisanya masih menggunakan cara manual (Suban & Ilham, 2023).

Kesenjangan ini memperkuat pentingnya dilakukan analisis kesiapan sekolah dalam menerapkan Smart School dengan menekankan pada aspek optimalisasi sarana dan prasarana, agar transformasi digital tidak hanya sebatas jargon, tetapi benar-benar diimplementasikan secara fungsional. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penting untuk mengkaji bagaimana kesiapan sekolah dalam mewujudkan konsep *Smart School* ditinjau dari cara sekolah mengoptimalkan sarana dan prasarana yang tersedia. Artikel ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai faktor pendukung dan penghambat kesiapan sekolah, serta menjadi rujukan dalam merancang strategi pengembangan teknologi pendidikan di masa depan. Oleh karena itu, penulis memilih judul “Analisis Kesiapan Sekolah dalam Menerapkan Konsep Smart School”. Judul ini dipilih karena mencerminkan kebutuhan nyata di lapangan sekaligus memiliki kontribusi teoritis dalam pengembangan pendidikan berbasis teknologi.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang menggunakan pendekatan studi literatur (*literature review*). Pendekatan ini digunakan untuk menelaah secara mendalam berbagai sumber ilmiah yang relevan terkait kesiapan sarana dan prasarana dalam implementasi konsep *Smart School*. Studi literatur dianggap sesuai karena memungkinkan peneliti mengevaluasi dan menginterpretasi hasil-hasil penelitian terdahulu secara sistematis guna membangun pemahaman teoretis yang komprehensif serta mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi ideal dan realitas yang ada di lapangan (Sugiyono, 2019). Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional, prosiding konferensi, buku akademik, dan laporan penelitian yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir. Sumber data utama berasal dari database seperti *Google Scholar*, *DOAJ*, dan *Researchgate*. Analisis data dilakukan menggunakan model analisis isi (*content analysis*), yakni dengan mengkategorikan temuan-temuan dalam literatur berdasarkan tema (Snyder, 2019). Peneliti kemudian melakukan sintesis dan perbandingan antar hasil studi untuk menemukan pola, kesamaan, serta perbedaan dalam temuan, yang digunakan sebagai dasar untuk menyusun kesimpulan dan rekomendasi. Model analisis ini memungkinkan penyusunan kerangka konseptual yang mendukung pengembangan ilmu dan kebijakan pendidikan berbasis teknologi (Rifa'i Abubakar, 2021).

Hasil dan Pembahasan

Kesiapan sekolah dalam mengimplementasikan *Smart School* masih sangat bervariasi, tergantung pada beberapa faktor seperti lokasi geografis, sumber pendanaan, kesiapan manajemen sekolah, serta dukungan dari para pemangku kepentingan, baik internal maupun eksternal (Afiefa et al., 2024). Adapun faktor-faktor dan strategi-strategi yang mempengaruhi kesiapan implementasi *smart school* yaitu sebagai berikut:

A. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesiapan Implementasi *Smart School*

Dalam mendukung keberhasilan implementasi konsep *Smart School*, penting untuk memahami berbagai faktor yang memengaruhi tingkat kesiapan sekolah. Berikut beberapa faktor utama yang memengaruhi kesiapan sekolah dalam menerapkan *Smart School*:

1. Faktor Sarana dan Prasarana Teknologi

Ketersediaan sarana dan prasarana teknologi menjadi faktor fundamental dalam implementasi *smart school*. Sekolah dengan infrastruktur teknologi yang memadai memiliki tingkat kesiapan implementasi yang lebih tinggi. Infrastruktur teknologi mencakup perangkat keras (komputer, laptop, tablet, proyektor, *smart board*), perangkat lunak (sistem operasi, aplikasi pembelajaran, sistem manajemen sekolah), dan jaringan komunikasi (internet, LAN, WiFi) (Faturrahman & Dewi, 2019). Sekolah-sekolah yang berada di wilayah perkotaan umumnya memiliki akses yang lebih baik terhadap infrastruktur TIK, seperti koneksi internet yang stabil, laboratorium komputer yang layak, serta perangkat digital seperti LCD proyektor, tablet, dan sistem informasi akademik yang terintegrasi (Darmastuti & Karwanto, 2014). Fasilitas-fasilitas tersebut menjadi fondasi penting dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi yang efektif. Namun, kondisi ini belum merata di semua wilayah. Sekolah-sekolah yang berada di kawasan pinggiran atau pedesaan masih menghadapi berbagai keterbatasan dalam pengadaan dan pemeliharaan sarana prasarana TIK. Banyak sekolah di daerah bahkan belum memiliki laboratorium TIK yang memadai, dan koneksi internet yang tersedia sering kali tidak dapat diandalkan, baik dari sisi kecepatan maupun stabilitasnya (Haryani et al., 2023). Hal ini menyebabkan proses digitalisasi pembelajaran dan administrasi sekolah berjalan sangat lambat atau bahkan tidak terlaksana. Walaupun beberapa sekolah telah memiliki perangkat keras, seperti komputer dan jaringan internet, penggunaannya masih bersifat parsial dan belum terintegrasi ke dalam proses pembelajaran secara menyeluruh (Latifa et al., 2024). Dengan kata lain, ketersediaan teknologi tidak serta-merta menjamin kesiapan sekolah menuju *Smart School*.

2. Faktor Sumber Daya Manusia

Kompetensi sumber daya manusia, khususnya tenaga pendidik dan kependidikan, menjadi faktor kritis dalam keberhasilan implementasi *smart school*. Hasil penelitian mengidentifikasi gap kompetensi yang signifikan antara kebutuhan teknologi dan kemampuan aktual pengguna. Pelatihan berkelanjutan dan pengembangan profesional menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan *readiness* implementasi (Millah et al., 2024). Dalam teori *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989), tingkat penerimaan teknologi dipengaruhi oleh dua faktor utama: *perceived usefulness* (manfaat yang dirasakan) dan *perceived ease of use* (kemudahan penggunaan) (Untari et al., 2020). Jika guru dan tenaga kependidikan merasa bahwa penggunaan teknologi tidak memberikan manfaat nyata atau terasa rumit, maka kemungkinan besar teknologi

tersebut tidak akan dimanfaatkan secara optimal meskipun sudah tersedia. Banyak guru yang belum siap secara pedagogik maupun teknis dalam menghadapi tuntutan pembelajaran berbasis digital (Anam et al., 2022).

3. Faktor Dukungan Kebijakan dan Manajemen

Dukungan dari manajemen sekolah dan kebijakan institusi berperan penting dalam kesuksesan implementasi *smart school*. Sekolah dengan komitmen manajemen yang kuat dan kebijakan yang mendukung transformasi digital menunjukkan tingkat kesiapan yang lebih baik (Yaro, 2023). Alokasi anggaran, perencanaan strategis, dan *change management* menjadi aspek kunci dalam dimensi ini. Kebijakan internal sekolah sangat berpengaruh terhadap kesiapan implementasi *Smart School*. Sekolah yang memiliki visi dan misi digitalisasi, disertai dengan kepemimpinan yang inovatif dari kepala sekolah, cenderung lebih cepat dalam mengadopsi dan mengembangkan sistem pembelajaran digital (Setia & Nasrudin, 2020). Tanpa dukungan kebijakan dan strategi yang jelas, teknologi canggih yang dimiliki sekolah dapat menjadi investasi yang sia-sia. Variasi kesiapan sekolah dalam menerapkan *Smart School* mengindikasikan bahwa optimalisasi sarana dan prasarana harus disesuaikan dengan konteks lokal masing-masing sekolah. Evaluasi kesiapan tidak cukup dilakukan dengan hanya menghitung jumlah perangkat, tetapi juga perlu melihat bagaimana perangkat tersebut digunakan, didukung, dan dikelola sebagai bagian dari transformasi digital yang berkelanjutan.

B. Strategi-Strategi Implementasi *Smart School*

Dalam rangka memperkuat kesiapan sekolah menuju penerapan konsep *Smart School*, diperlukan serangkaian strategi yang terencana, menyeluruh, dan berkelanjutan. Strategi ini dirancang untuk menjawab berbagai tantangan yang dihadapi sekolah, baik dari segi infrastruktur, sumber daya manusia, maupun kebijakan dan manajemen. Pendekatan yang tepat akan membantu sekolah tidak hanya dalam menyediakan teknologi, tetapi juga dalam mengoptimalkan penggunaannya demi tercapainya transformasi pendidikan yang lebih modern, efektif, dan adaptif. Berikut ini merupakan strategi-strategi utama yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kesiapan sekolah dalam mengadopsi *Smart School*:

1. Penguatan Sarana dan Prasarana serta Pemeliharaan Sarana

Sekolah dengan dukungan pemerintah daerah dan mitra swasta, perlu menyusun prioritas dalam pengadaan perangkat digital yang sesuai kebutuhan. Ini mencakup komputer/laptop, proyektor, server lokal, serta perangkat *smart classroom* (misalnya: smartboard dan tablet siswa). Selain pengadaan, penting juga dilakukan *upgrading* perangkat yang sudah usang agar tetap relevan dengan kebutuhan sistem digital (Sari et al., 2024). Akses internet merupakan tulang punggung *Smart School*. Pemerintah daerah perlu bekerja sama dengan penyedia layanan untuk memastikan ketersediaan internet berkecepatan tinggi, termasuk untuk daerah pelosok. Di beberapa kasus, penggunaan jaringan VSAT (*Very Small Aperture Terminal*) bisa menjadi solusi untuk wilayah tanpa jaringan fiber optik (Santoso, 2025). Selain pengadaan, sekolah juga perlu memiliki sistem pemeliharaan perangkat secara rutin (Tausan, 2015). Hal ini bisa dilakukan melalui kerja sama dengan teknisi lokal atau membentuk tim teknis internal yang bertanggung jawab terhadap kondisi perangkat dan jaringan.

2. Peningkatan Kompetensi Guru dan Tenaga Kependidikan

Pelatihan berkelanjutan bagi guru dan tenaga kependidikan merupakan elemen kunci dalam mendukung keberhasilan implementasi konsep *Smart School*. Pelatihan ini perlu mencakup berbagai aspek penting dalam pemanfaatan teknologi, antara lain penggunaan *Learning Management System* (LMS) untuk mendukung pembelajaran daring, penguasaan aplikasi presentasi interaktif seperti Canva, Prezi, atau PowerPoint canggih, serta pengembangan media pembelajaran berbasis digital yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa (Rohman, 2022). Selain itu, tenaga pendidik juga harus dibekali kemampuan dalam pengelolaan data dan penilaian berbasis digital, seperti penggunaan aplikasi e-rapor atau sistem manajemen nilai berbasis *cloud*. Penting untuk menyesuaikan pelatihan ini dengan jenjang kemampuan peserta, mulai dari tingkat dasar hingga tingkat lanjutan, agar setiap guru mendapatkan materi yang relevan dengan kemampuannya (Latifa et al., 2024). Metode pelatihan sebaiknya diselenggarakan dalam bentuk *workshop* yang bersifat praktis dan aplikatif, sehingga guru dapat langsung mempraktikkan penggunaan teknologi dalam konteks nyata di kelas. Pendekatan ini akan lebih efektif dibandingkan pelatihan yang bersifat teoritis semata, karena menekankan pada kemampuan aplikatif dan kesiapan langsung di lapangan (Nikita et al., 2023).

3. Manajemen dan Kebijakan Teknologi

Penyusunan Rencana Strategis TIK atau *School ICT Plan* merupakan langkah fundamental dalam proses transformasi digital di lingkungan sekolah. Setiap sekolah perlu memiliki *roadmap* digitalisasi yang tersusun secara jelas, terukur, dan realistis (Hanum et al., 2024). Dokumen ini idealnya mencakup visi dan misi digitalisasi sekolah, pemetaan kebutuhan sarana prasarana dan sumber daya manusia, tahapan implementasi teknologi secara bertahap, serta indikator-indikator keberhasilan yang dapat dievaluasi secara berkala. Keberadaan rencana strategis ini tidak hanya menjadi panduan pelaksanaan, tetapi juga menjadi dasar dalam pengambilan kebijakan internal serta penentuan alokasi anggaran yang lebih tepat sasaran (Lestari et al., 2025). Selain itu, pembentukan Tim TIK sekolah juga menjadi aspek yang tidak kalah penting. Tim ini berperan sebagai motor penggerak digitalisasi sekolah dengan tugas utama mengelola infrastruktur TIK yang tersedia, menyusun standar operasional prosedur (SOP) penggunaan perangkat dan aplikasi, serta memberikan dukungan teknis harian kepada guru dan siswa (Rosada et al., 2025). Tidak hanya itu, tim ini juga bertanggung jawab dalam mengembangkan berbagai inovasi berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran dan manajemen sekolah. Keberadaan tim TIK yang solid dan kompeten sangat penting untuk memastikan implementasi *Smart School* dapat berjalan secara sistematis, terarah, dan berkelanjutan.

4. Monitoring dan Evaluasi Berkala

Monitoring dan evaluasi berkala merupakan elemen krusial dalam memastikan implementasi *Smart School* berjalan efektif dan berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan. Sekolah perlu melakukan evaluasi menyeluruh terhadap penggunaan TIK, baik oleh guru maupun siswa, melalui berbagai metode seperti survei kepuasan, analisis data penggunaan sistem seperti LMS dan presensi digital, hingga observasi langsung terhadap praktik pembelajaran di kelas berbasis teknologi. Pendekatan ini memungkinkan sekolah memahami sejauh mana teknologi telah diintegrasikan dan dimanfaatkan dalam aktivitas sehari-hari (Obioma, 2023).

Lebih dari sekadar memantau pemakaian perangkat, evaluasi juga harus menilai efektivitas implementasi TIK dalam mendorong pencapaian tujuan pendidikan (Dauksys et al., 2023). Ini mencakup analisis dampak penggunaan teknologi terhadap hasil belajar siswa, efisiensi manajemen sekolah dalam pengelolaan data dan administrasi, serta sejauh mana aplikasi digital memfasilitasi partisipasi orang tua dalam proses pendidikan anak. Hasil dari evaluasi ini sebaiknya dijadikan dasar dalam menyusun strategi perbaikan berkelanjutan, sehingga transformasi digital di sekolah tidak berhenti pada pengadaan perangkat, tetapi berkembang menjadi sistem pendidikan yang adaptif, partisipatif, dan berkualitas tinggi. Implementasi konsep *Smart School* bukanlah proses instan, tetapi memerlukan kesiapan yang menyeluruh. Dengan strategi yang terstruktur, sekolah dapat secara bertahap memperkuat fondasi digitalnya, memastikan pemanfaatan teknologi berjalan optimal, serta membangun ekosistem pendidikan modern yang adaptif dan efektif.

Kesimpulan

Transformasi sekolah menuju konsep *Smart School* merupakan kebutuhan mendesak di era digital untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan manajemen pendidikan. Namun, kesiapan sekolah dalam menerapkan konsep ini masih sangat bervariasi. Meskipun sebagian sekolah telah memiliki sarana dan prasarana teknologi, pemanfaatannya belum optimal karena keterbatasan infrastruktur yang tidak merata, kompetensi sumber daya manusia yang belum memadai, serta lemahnya kebijakan dan manajemen internal sekolah. Optimalisasi sarana dan prasarana menjadi kunci utama dalam mewujudkan *Smart School* yang efektif dan berkelanjutan. Sekolah tidak hanya perlu menyediakan perangkat teknologi, tetapi juga memastikan penggunaannya terintegrasi dalam sistem pembelajaran dan tata kelola sekolah. Strategi yang diperlukan mencakup penguatan infrastruktur TIK, peningkatan kompetensi guru dan tenaga kependidikan, penyusunan rencana strategis teknologi, pembentukan tim TIK sekolah, serta monitoring dan evaluasi berkala. Dengan pendekatan yang menyeluruh dan kontekstual, sekolah dapat membangun ekosistem pendidikan berbasis teknologi yang adaptif, partisipatif, dan mampu menjawab tantangan zaman. Artikel ini memberikan kontribusi penting dalam memahami kondisi riil kesiapan sekolah serta menawarkan arah strategis untuk memperkuat implementasi *Smart School* di Indonesia.

Daftar Pustaka

- Afiefa, N. K. et al. (2024). Management of Facilities and Infrastructure in Public Senior High School (SMAN) 71 Jakarta. *Eduvest*, 4(9). <https://doi.org/10.59188/eduvest.v4i9.1719>
- Anam, M. K. et al. (2022). Anam, M. K., Prayogo, I., & Efendi, Y. (2022). The readiness analysis of smart school implementation using technology readiness index to support smart city implementation. *Bulletin of Social Informatics Theory and Application*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31763/businta.v6i2.507>
- Bakar, R., & Mohamed, S. (2008). Teaching using information and communication technology: Do trainee teachers have the confidence? *IJEDICT*, 4(1). <https://doi.org/https://www.learntechlib.org/p/42210/?nl=1>
- Darmastuti, H., & Karwanto. (2014). Manajemen Sarana Dan Prasarana Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran Pada Jurusan Teknik Komputer Dan Informatika Di Smk Negeri 2

- Surabaya. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 3(3).
- Daukšys, M. et al. (2023). Evaluation of the Smart Readiness Indicator for Educational Buildings. *Buildings*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/buildings13040888>
- Fanani, M. A. (2023). The Urgency of Facilities and Infrastructure in Improving the Quality of High School Education. *JOINME: Journal of Innovation Management and Education*, 1(1). <https://doi.org/10.59923/joinme.v1i2.6>
- Faturrahman, & Dewi, R. O. P. (2019). Analisis Kebutuhan Sarana dan Prasarana untuk Mendukung Proses Pembelajaran di SMK Negeri 1 Surabaya. *REFORMA*, 8(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.30736/rfma.v8i1.141>
- Hanum, G. K. et al. (2024). Integration of Internet of Things (IoT) Technology in the Management of Educational Facilities and Infrastructure. *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12(1). <https://doi.org/10.31958/jaf.v12i1.13051>
- Haryani, H. et al. (2023). Analisa Peluang Penerapan Teknologi Blockchain dan Gamifikasi pada Pendidikan. *Mentari: Manajemen Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.33050/mentari.v1i2.250>
- Latifa, L. et al. (2024). Manajemen Sarana dan Prasarana untuk Mengembangkan Mutu Pendidikan di SMP Nurul Yaqin Pardasuka Pringswu. *ALACRITY Journal of Education*, 4(2). <https://doi.org/10.52121/alacrity.v4i2.311>
- Lestari, S. S. et al. (2025). Pemberdayaan TIK bagi Siswi SMA Melalui Pendekatan Digital Literasi Untuk Pembangunan Berkelanjutan. *Sosial Humaniora*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.58794/sumur.v3i1.1259>
- Mendra, H., & Bachtiar, N. (2024). The Effectiveness of the Indonesia Smart Program (PIP) on the Participation of High School Students in Central Java. *JOURNAL OF MANAGEMENT, ACCOUNTING, GENERAL FINANCE AND INTERNATIONAL ECONOMIC ISSUES*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.55047/marginal.v4i1.1503>
- Millah, R. L. et al. (2024). Smart Class System Prototyping through Sustainable Infrastructure Based on Mobile Application SPACE (Smart Program - Class Architecture) Integrated Smart Building Management System. *KnE Social Sciences*, 9(8). <https://doi.org/https://doi.org/10.18502/kss.v9i8.15648>
- Nikita, A. et al. (2023). Upaya Manajemen Sekolah dalam Menghadapi Hambatan Sarana Prasarana Pendidikan. *Bhinneka*, 1(3). <https://doi.org/10.59024/bhinneka.v1i3.163>
- Obioma, D. M. N. C. (2023). Unlocking Potential: The Crucial Link between School Infrastructure and Educational Quality. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 7(9). <https://doi.org/10.47772/ijriss.2023.70934>
- Rifa'i Abubakar. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian*. SUKA-Press.
- Rohman, K. (2022). *Pengelolaan model Pembelajaran Project Based learning (PJBL) dalam meningkatkan*

- keterampilan abad ke 21 di SD Smart School Jakarta Selatan* [UIN Syarif Hidayatullah].
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/62036>
- Rosada, D. et al. (2025). Optimalisasi Peran dan Fungsi Tenaga Administrasi Sekolah (TAS) dalam Kompetensi Teknis. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Teknologi*, 12(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.47668/edusaintek.v12i1.1631>
- Santoso, H. (2025). Analisa Kesiapan Sekolah dalam Pemanfaatan Teknologi untuk Pembelajaran. *Didaktika*, 14(1).
- Sari, Y. M. et al. (2024). Management of infrastructure facilities in improving the quality of education at sd nahdlatul ulama, sleman, yogyakarta. *Dedikasi: Jurnal Pendidikan Dan Keguruan Universitas Abulyatama*, 8(2). <https://doi.org/10.30601/dedikasi.v8i2.4860>
- Setia, R., & Nasrudin, D. (2020). School management: The optimization of learning facilities to improve the quality of vocational schools. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 10(2).
<https://doi.org/10.21831/JPV.V10I2.29981>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(23). <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Suban, A., & Ilham, I. (2023). Manajemen sarana dan prasarana dalam mengembangkan mutu pendidikan. *Idaarah*, 7(1). <https://doi.org/10.24252/idaarah.v7i1.36359>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Taghva, R. et al. (2019). Success Factors for Smart Schools Emphasizing the Role of Information Technology: A Case Study. *International Journal of Engineering and Technology*, 11(4).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21817/ijet/2019/v11i4/191104065>
- Tausan, L. (2015). The optimization of educational environment for students. *Journal Plus Education*, 13(1).
- Untari, R. et al. (2020). The Development and Application of Interactive Multimedia in Project-Based Learning to Enhance Students' Achievement for 2D Animation Making. *International Journal of Emerging Technology in Learning*, 15(16).
- Yaro, I. (2023). Relevance of School Facilities and Infrastructure Towards Implementing Education Policies. *Journal of Social Transformation and Regional Development*, 5(2).
<https://doi.org/10.30880/jstard.2023.05.02.007>