

## Transformasi Digital Sekolah melalui Implementasi Smart School: Studi pada SMP Negeri 3 Makassar

Ahmad Restani Syukron Thayyib<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

\*Corresponding Address: [ahmad.restani.syukron@unm.ac.id](mailto:ahmad.restani.syukron@unm.ac.id)

Received: 15 April, 2026

Accepted: 26 Mei, 2026

Online Published: 05 Juni, 2026

### ABSTRAK

Transformasi digital dalam bidang pendidikan mendorong sekolah untuk mengadopsi konsep Smart School sebagai strategi peningkatan mutu layanan pendidikan berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi konsep Smart School dalam mendukung efektivitas manajemen pendidikan serta peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi deskriptif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap praktik pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan sekolah dan proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Smart School ditunjang oleh integrasi teknologi digital pada sistem administrasi sekolah, pembelajaran berbasis platform digital, penguatan kompetensi literasi digital guru, serta pengelolaan data pendidikan secara terintegrasi. Pemanfaatan teknologi memungkinkan peningkatan efisiensi layanan akademik, transparansi manajemen sekolah, serta fleksibilitas pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Namun demikian, implementasi Smart School masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur teknologi, kesenjangan kompetensi digital pendidik, serta kesiapan budaya organisasi sekolah dalam menghadapi perubahan berbasis teknologi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Smart School merupakan inovasi strategis dalam mewujudkan pendidikan adaptif di era digital, namun keberhasilannya memerlukan dukungan kebijakan, penguatan kapasitas sumber daya manusia, dan pengembangan ekosistem digital sekolah secara berkelanjutan.

**Kata kunci:** *Smart School*, transformasi digital pendidikan, manajemen pendidikan, inovasi pembelajaran, literasi digital.

### ABSTRACT

*Digital transformation in education encourages schools to adopt the Smart School concept as a strategy to improve the quality of technology-based educational services. This study aims to analyze the implementation of the Smart School concept in supporting educational management effectiveness and improving learning quality in schools. The research employed a qualitative approach using descriptive study methods through observation, interviews, and documentation of information technology utilization in school management and learning processes. The findings indicate that Smart School implementation is supported by the integration of digital technology into school administration systems, digital-based learning platforms, strengthening teachers' digital literacy competencies, and integrated educational data management. Technology utilization enhances academic service efficiency, management transparency, and flexible student-centered learning practices. However, several challenges remain, including limited technological infrastructure, disparities in teachers' digital competencies, and organizational readiness to adapt to technology-driven changes. The study concludes that Smart School represents a strategic innovation for developing adaptive education in the digital era; however, its success requires policy support, human resource capacity development, and sustainable digital ecosystem strengthening within schools.*

**Keywords:** Smart School, digital transformation in education, educational management, learning innovation, digital literacy.

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Transformasi digital mendorong lembaga pendidikan untuk beradaptasi dengan tuntutan era revolusi industri 4.0

dan society 5.0 yang menekankan integrasi teknologi dalam proses pembelajaran, manajemen sekolah, serta layanan pendidikan secara menyeluruh. Sekolah tidak lagi hanya berfungsi sebagai tempat penyampaian materi pembelajaran, tetapi berkembang menjadi ekosistem pembelajaran digital yang menuntut inovasi, fleksibilitas, dan pemanfaatan teknologi secara optimal (Juniarti & Sulastika, 2025).

Digitalisasi pendidikan menjadi salah satu strategi utama dalam meningkatkan mutu pembelajaran dan efisiensi pengelolaan sekolah. Pemanfaatan teknologi pembelajaran memungkinkan proses belajar mengajar berlangsung lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik. Integrasi teknologi juga mampu memperluas akses informasi, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Panggabean & Hidayat, 2022). Oleh karena itu, sekolah dituntut untuk mengembangkan sistem pendidikan yang adaptif terhadap perubahan teknologi.

Salah satu konsep yang berkembang dalam transformasi pendidikan digital adalah **Smart School**. Konsep Smart School mengacu pada penerapan teknologi informasi secara terintegrasi dalam seluruh aspek penyelenggaraan pendidikan, meliputi pembelajaran, administrasi sekolah, manajemen informasi, serta komunikasi antara sekolah, siswa, dan orang tua. Smart School tidak hanya menekankan penggunaan perangkat teknologi sebagai media pembelajaran, tetapi juga menciptakan sistem pendidikan berbasis data yang mendukung pengambilan keputusan secara efektif dan efisien (Omidinia et al., 2012). Implementasi Smart School diyakini mampu meningkatkan kualitas layanan pendidikan sekaligus memperkuat tata kelola sekolah modern.

Di Indonesia, kebijakan transformasi digital pendidikan semakin diperkuat melalui berbagai program pemerintah yang mendorong pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Digitalisasi sekolah menjadi langkah strategis dalam menjawab tantangan perubahan zaman serta meningkatkan daya saing pendidikan nasional. Integrasi teknologi pembelajaran terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar dan mendorong inovasi pedagogis guru (Rosyidah & Supriyanto, 2025). Namun demikian, implementasi Smart School di tingkat sekolah masih menunjukkan variasi kesiapan, baik dari aspek infrastruktur teknologi, kompetensi guru, maupun dukungan manajerial sekolah.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan Smart School sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, terutama kompetensi digital guru, ketersediaan sarana prasarana teknologi, serta kepemimpinan kepala sekolah yang visioner dalam mendorong inovasi pendidikan (Ansori et al., 2025; Niswanti et al., 2024). Selain itu, sistem informasi manajemen pendidikan berbasis digital juga berperan penting dalam meningkatkan efektivitas administrasi sekolah serta memperkuat komunikasi antara sekolah dan orang tua (Dewi et al., 2024). Meskipun demikian, berbagai tantangan masih ditemukan, seperti keterbatasan akses perangkat digital bagi siswa, kualitas jaringan internet yang belum merata, serta kebutuhan peningkatan kompetensi digital secara berkelanjutan.

Pada konteks sekolah menengah pertama, implementasi Smart School menjadi penting karena fase ini merupakan tahap strategis dalam pembentukan literasi digital siswa. Sekolah perlu menciptakan lingkungan pembelajaran yang tidak hanya memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai bagian dari budaya belajar modern. Transformasi pembelajaran berbasis teknologi mampu mengubah pola pembelajaran konvensional yang cenderung satu arah menjadi pembelajaran aktif, kolaboratif, dan inovatif (Agustian & Salsabila, 2021).

UPT SPF SMP Negeri 3 Makassar merupakan salah satu sekolah yang telah mengembangkan program Smart School melalui pemanfaatan media pembelajaran digital, penggunaan sistem informasi sekolah terintegrasi, serta penguatan fasilitas teknologi pembelajaran. Sekolah ini memanfaatkan berbagai aplikasi pembelajaran interaktif dan sistem administrasi digital untuk mendukung proses pembelajaran maupun pengelolaan sekolah. Kondisi tersebut menunjukkan adanya upaya transformasi pendidikan menuju sekolah berbasis

digital yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Namun demikian, implementasi Smart School tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan seluruh warga sekolah dalam mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam praktik pendidikan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan kajian mendalam untuk memahami bagaimana implementasi Smart School berlangsung secara nyata di lingkungan sekolah serta faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat pelaksanaannya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Smart School di UPT SPF SMP Negeri 3 Makassar dengan fokus pada integrasi teknologi pembelajaran, kesiapan infrastruktur digital, serta faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaan program Smart School.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk memperoleh gambaran mendalam mengenai implementasi program Smart School di UPT SPF SMP Negeri 3 Makassar. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian berfokus pada pemahaman fenomena sosial secara alami berdasarkan pengalaman dan perspektif subjek penelitian (Fadli, 2021). Lokasi penelitian dilaksanakan di UPT SPF SMP Negeri 3 Makassar. Subjek penelitian terdiri atas kepala sekolah, guru, dan peserta didik yang terlibat langsung dalam pelaksanaan program Smart School. Pemilihan informan dilakukan secara purposive sampling dengan mempertimbangkan keterlibatan aktif dalam implementasi pembelajaran berbasis digital. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung praktik pembelajaran berbasis teknologi serta pemanfaatan fasilitas digital sekolah. Wawancara mendalam dilakukan untuk memperoleh informasi terkait pengalaman, persepsi, dan kendala dalam pelaksanaan Smart School. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa perangkat pembelajaran, sistem administrasi digital, serta aktivitas pembelajaran berbasis teknologi. Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan mengelompokkan informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk deskripsi naratif untuk memudahkan interpretasi temuan penelitian. Tahap akhir berupa penarikan kesimpulan dilakukan secara berkelanjutan selama proses penelitian berlangsung sehingga diperoleh gambaran komprehensif mengenai implementasi Smart School (Ash-Shiddiqi et al., 2025). Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi sumber dan teknik, yaitu membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memastikan konsistensi data penelitian. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan memiliki tingkat validitas dan kredibilitas yang tinggi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Implementasi Smart School di UPT SPF SMP Negeri 3 Makassar**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi program Smart School di UPT SPF SMP Negeri 3 Makassar telah berlangsung secara sistematis melalui integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran, pengelolaan administrasi sekolah, serta layanan komunikasi pendidikan. Transformasi digital tidak hanya berfungsi sebagai media pendukung pembelajaran, tetapi telah menjadi bagian utama dalam sistem pendidikan sekolah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, hampir seluruh guru telah memanfaatkan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan meliputi PowerPoint interaktif, Canva, video pembelajaran, serta platform evaluasi digital seperti Quizizz, Kahoot, dan Wordwall. Pemanfaatan teknologi tersebut memungkinkan proses pembelajaran berlangsung lebih variatif, interaktif, dan berorientasi pada aktivitas peserta didik.

Tabel 1. Tingkat Pemanfaatan Media Digital oleh Guru

Media Pembelajaran Digital	Persentase Guru Menggunakan	Kategori
PowerPoint Interaktif	92%	Sangat Tinggi
Canva Edu	85%	Tinggi
Video Pembelajaran	88%	Sangat Tinggi
Quizizz	80%	Tinggi
Kahoot	74%	Tinggi
Wordwall	70%	Sedang-Tinggi

Temuan menunjukkan bahwa mayoritas guru telah mengintegrasikan teknologi sebagai bagian dari strategi pedagogis. Penggunaan media digital meningkatkan variasi pembelajaran dan memungkinkan diferensiasi metode belajar. Guru menyatakan bahwa siswa lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan terlibat dalam kegiatan evaluasi berbasis kuis digital dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Kondisi ini memperkuat pendapat Panggabean dan Hidayat (2022) bahwa integrasi teknologi pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan belajar dan kualitas interaksi kelas.

Selain meningkatkan interaktivitas pembelajaran, penggunaan teknologi juga mempercepat proses evaluasi belajar. Guru dapat memperoleh hasil penilaian secara real time sehingga proses refleksi pembelajaran dapat dilakukan lebih cepat dan akurat. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi Smart School telah mengarah pada pembelajaran berbasis data yang mendukung pengambilan keputusan pedagogis secara efektif.

## 2. Infrastruktur Teknologi dan Sistem Manajemen Digital Sekolah

Implementasi Smart School di sekolah didukung oleh ketersediaan infrastruktur teknologi yang relatif memadai. Berdasarkan dokumentasi penelitian, sekolah telah menyediakan Smart TV di beberapa ruang kelas, LCD proyektor, laboratorium komputer, jaringan WiFi sekolah, serta perangkat digital pendukung pembelajaran lainnya. Ketersediaan fasilitas tersebut memungkinkan integrasi teknologi berjalan secara operasional dalam kegiatan belajar mengajar.

Tabel 2. Infrastruktur Pendukung Smart School

Infrastruktur	Ketersediaan	Tingkat Pemanfaatan
Smart TV Kelas	70% ruang kelas	Tinggi
LCD Proyektor	90% kelas	Sangat Tinggi
Laboratorium Komputer	1 Laboratorium	Optimal
WiFi Sekolah	Area Sekolah	Sedang
Platform LAMARITA	Terintegrasi	Sangat Tinggi

Salah satu inovasi utama yang menjadi ciri implementasi Smart School di sekolah ini adalah penggunaan sistem digital terintegrasi LAMARITA. Sistem ini digunakan untuk mengelola absensi siswa, jadwal pembelajaran, penilaian hasil belajar, administrasi guru, serta komunikasi antara sekolah dan orang tua.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa sistem LAMARITA meningkatkan efisiensi pengelolaan sekolah. Informasi akademik siswa dapat diakses secara cepat dan transparan oleh guru maupun orang tua. Orang tua tidak lagi bergantung pada laporan manual karena perkembangan belajar siswa dapat dipantau secara langsung melalui sistem digital sekolah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Dewi et al. (2024) yang menjelaskan bahwa sistem informasi manajemen pendidikan berbasis digital mampu meningkatkan efektivitas administrasi dan kualitas layanan pendidikan.

Selain aspek administrasi, ketersediaan jaringan internet yang cukup stabil menjadi faktor penting keberhasilan Smart School. Berdasarkan observasi, sebagian besar aktivitas pembelajaran digital, evaluasi daring, serta pengelolaan sistem sekolah bergantung pada

konektivitas internet. Infrastruktur digital tersebut menjadi fondasi utama transformasi sekolah menuju lingkungan pendidikan berbasis teknologi.

### 3. Faktor Pendukung Implementasi Smart School

Penelitian menemukan beberapa faktor utama yang mendukung keberhasilan implementasi Smart School. Pertama, kesiapan dan literasi digital guru. Guru tidak hanya menggunakan teknologi sebagai alat presentasi, tetapi telah berperan sebagai fasilitator pembelajaran digital. Berdasarkan hasil wawancara, guru secara aktif mengikuti pelatihan teknologi pendidikan serta saling berbagi praktik baik dalam penggunaan aplikasi pembelajaran. Budaya kolaboratif antar guru menunjukkan adanya transformasi profesionalisme pendidik menuju kompetensi pedagogi digital.

Kedua, dukungan kepemimpinan kepala sekolah. Kepala sekolah memiliki komitmen kuat dalam mendorong digitalisasi pendidikan melalui penyediaan fasilitas teknologi, pelaksanaan pelatihan guru, serta pengembangan sistem digital sekolah. Kepemimpinan inovatif menjadi faktor strategis dalam menciptakan budaya sekolah berbasis teknologi, sebagaimana ditegaskan oleh Wulansari dan Amalia (2024) bahwa kepemimpinan visioner berperan penting dalam keberhasilan inovasi pendidikan.

Ketiga, respon positif siswa terhadap pembelajaran digital. Data observasi menunjukkan bahwa siswa lebih antusias ketika pembelajaran menggunakan media interaktif. Aktivitas belajar menjadi lebih kolaboratif dan tidak lagi didominasi metode ceramah satu arah. Pembelajaran digital mendorong siswa untuk aktif mencari informasi, berdiskusi, serta menyelesaikan tugas berbasis proyek digital.

Keempat, keterlibatan orang tua melalui sistem digital sekolah. Sistem LAMARITA memungkinkan komunikasi yang lebih terbuka antara sekolah dan keluarga sehingga pengawasan perkembangan belajar siswa menjadi lebih optimal. Keterlibatan orang tua menjadi indikator penting keberhasilan implementasi Smart School karena proses pendidikan tidak hanya berlangsung di sekolah, tetapi juga didukung lingkungan keluarga.

### 4. Faktor Penghambat Implementasi Smart School

Meskipun implementasi Smart School menunjukkan perkembangan positif, penelitian juga menemukan beberapa kendala yang memengaruhi optimalisasi program. Hambatan utama adalah belum meratanya fasilitas teknologi di seluruh ruang kelas. Tidak semua kelas memiliki perangkat digital yang sama sehingga penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi belum berlangsung secara merata. Kondisi ini menyebabkan variasi kualitas pembelajaran digital antar kelas.

Selain itu, stabilitas jaringan internet masih menjadi tantangan pada beberapa kondisi tertentu. Gangguan konektivitas internet terkadang menghambat pelaksanaan evaluasi daring maupun penggunaan media pembelajaran digital. Temuan ini sejalan dengan Ansori et al. (2025) yang menyatakan bahwa kesiapan infrastruktur teknologi menjadi faktor krusial dalam implementasi Smart School.

Faktor penghambat lainnya berasal dari kondisi ekonomi sebagian siswa. Tidak seluruh siswa memiliki perangkat digital pribadi seperti smartphone atau laptop, sehingga dalam beberapa kegiatan pembelajaran digital siswa harus berbagi perangkat dengan teman. Kondisi tersebut menuntut guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran agar tidak menimbulkan kesenjangan akses belajar.

Selain aspek fasilitas, tantangan lain berkaitan dengan pengawasan penggunaan teknologi. Guru perlu memastikan bahwa penggunaan gadget tetap berorientasi pada pembelajaran dan tidak disalahgunakan untuk aktivitas di luar tujuan pendidikan. Oleh karena itu, kompetensi pedagogi digital guru menjadi faktor penting dalam mengarahkan penggunaan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab.

## 5. Analisis Implementasi Smart School

Secara keseluruhan, implementasi Smart School di UPT SPF SMP Negeri 3 Makassar menunjukkan transformasi pendidikan yang signifikan menuju sekolah digital modern. Integrasi teknologi tidak hanya terjadi pada pembelajaran, tetapi juga pada sistem manajemen sekolah dan komunikasi pendidikan. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa keberhasilan Smart School ditentukan oleh sinergi antara teknologi, sumber daya manusia, kepemimpinan sekolah, serta dukungan ekosistem pendidikan.

Hasil penelitian ini memperkuat konsep Smart School sebagai model pendidikan masa depan yang menekankan integrasi teknologi secara holistik. Sekolah yang mampu mengembangkan sistem digital terintegrasi memiliki peluang lebih besar dalam meningkatkan mutu pembelajaran, efisiensi manajemen, serta kualitas layanan pendidikan secara berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Implementasi Smart School di UPT SPF SMP Negeri 3 Makassar menunjukkan bahwa transformasi digital pendidikan telah berjalan secara terintegrasi dalam pembelajaran, manajemen sekolah, dan layanan komunikasi pendidikan. Teknologi tidak lagi berfungsi sebagai media pelengkap, tetapi telah menjadi bagian utama dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran digital, sistem evaluasi berbasis teknologi, serta penggunaan sistem informasi sekolah terintegrasi LAMARITA menunjukkan adanya perubahan paradigma pembelajaran menuju model pendidikan digital yang lebih interaktif, efektif, dan berpusat pada peserta didik.

Keberhasilan implementasi Smart School didukung oleh beberapa faktor utama, yaitu kesiapan literasi digital guru, dukungan kepemimpinan kepala sekolah, ketersediaan infrastruktur teknologi, respon positif siswa terhadap pembelajaran digital, serta keterlibatan orang tua melalui sistem informasi sekolah. Sinergi antar komponen tersebut membentuk ekosistem pendidikan digital yang mendukung peningkatan kualitas layanan pembelajaran dan efisiensi pengelolaan sekolah.

Meskipun demikian, implementasi Smart School masih menghadapi kendala berupa belum meratanya fasilitas teknologi, keterbatasan perangkat digital pada sebagian siswa, serta stabilitas jaringan internet yang belum optimal. Oleh karena itu, penguatan sarana prasarana teknologi, peningkatan kompetensi digital guru secara berkelanjutan, serta evaluasi implementasi program menjadi langkah strategis untuk memastikan keberlanjutan transformasi digital sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *ISLAMIKA*, 3(1), 123–134.
- Ansori, A., Awaliyah, R., & Aliffa, F. C. (2025). Analisis kesiapan sekolah dalam menerapkan konsep smart school. *Jurnal Pendidikan Digital*, 2(1), 45–56.
- Ash-Shiddiqi, H., Sinaga, R. W., & Audina, N. C. (2025). Kajian teoritis: Analisis data kualitatif. *Jurnal Metodologi Penelitian*, 3(1), 1–10.
- Dewi, D. S., Hilma, D., & Cahyadi. (2024). Sistem informasi manajemen pendidikan (SIMDIK): Analisis faktor pendukung dan penghambat. *Jurnal Global Futuristik*, 2(1), 44–50. <https://doi.org/10.59996/globalistik.v2i1.356>

- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Juniarti, A., & Sulastika, R. (2025). Transformasi pembelajaran dengan teknologi digital. *Journal of Innovation in Teaching and Instructional Media*, 5(2), 594–608. <https://doi.org/10.52690/jitim.v5i2.956>
- Niswanti, Suhardiman, & Ihsan, A. N. (2024). Penerapan program smart school dalam pelaksanaan pembelajaran di SMA Negeri 20 Bone. *Begibung: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(1), 146–153.
- Omidinia, S., Masrom, M., & Selamat, H. (2012). Determinants of smart school system success: A case study of Malaysia. *International Journal of Information and Education Technology*, 4(1), 60–65.
- Panggabean, D., & Hidayat, D. (2022). Integrasi teknologi pembelajaran dalam aktivitas belajar dan mengajar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(11), 5020–5024.
- Rosyidah, S., & Supriyanto, A. (2025). Pengaruh integrasi teknologi dalam pembelajaran terhadap kompetensi pedagogi digital guru SMP. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12(1), 105–120.
- Wulansari, D., & Amalia, R. (2024). Kepemimpinan inovatif kepala sekolah dalam transformasi digital pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 9(2), 110–120.