

## Transformasi Administrasi Pendidikan di Era Digital: Tantangan dan Peluang

**Moh Mundzir<sup>1</sup>, Feni Laventia<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Sekolah Tinggi Islam Blambangan (STIB) Banyuwangi, Indonesia

<sup>2</sup> Sekolah Tinggi Islam Blambangan (STIB) Banyuwangi, Indonesia

Corresponding Author:

Moh Mundzir, Sekolah Tinggi Islam Blambangan, Indonesia

Email: [mohmundzir0@gmail.com](mailto:mohmundzir0@gmail.com)

### Abstract

This study aims to provide an in-depth description of the transformation process in educational administration in the digital era, focusing on the challenges faced and the opportunities that can be leveraged by educational institutions. The research adopts a descriptive qualitative approach using a case study method, involving in-depth interviews, participatory observations, and document analysis in schools that have implemented digital administrative systems. The findings reveal that digital transformation in educational administration faces several challenges, including technological infrastructure gaps, low digital literacy among educational personnel, institutional resistance to change, and data security issues. On the other hand, digitalization offers significant opportunities for improving work efficiency, governance transparency, inter-institutional collaboration, human resource capacity building, and data-driven decision-making. Therefore, the success of digital educational administration transformation is highly dependent on the synergy between technological readiness, policy support, and the strengthening of an adaptive culture within the educational environment.

**Keywords:** Educational Administration, Digital Transformation, Challenges, Opportunities

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam proses transformasi administrasi pendidikan di era digital, dengan fokus pada tantangan yang dihadapi serta peluang yang dapat dimanfaatkan oleh lembaga pendidikan. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus, melibatkan wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi terhadap satuan pendidikan yang telah menerapkan sistem administrasi digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital dalam administrasi pendidikan menghadapi sejumlah tantangan seperti kesenjangan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital tenaga kependidikan, resistensi kelembagaan terhadap perubahan, serta isu keamanan data. Di sisi lain, digitalisasi memberikan peluang besar dalam peningkatan efisiensi kerja, transparansi tata kelola, kolaborasi antarlembaga, penguatan kapasitas SDM, dan pengambilan keputusan berbasis data. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi administrasi pendidikan sangat ditentukan oleh sinergi antara kesiapan teknologi, dukungan kebijakan, serta penguatan budaya adaptif di lingkungan pendidikan.

**Kata Kunci:** Administrasi Pendidikan, Transformasi Digital, Tantangan, Peluang

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar yang dapat diperoleh melalui berbagai cara, namun dalam praktiknya, sekolah sering kali menjadi institusi utama yang dikaitkan dengan proses pembelajaran formal (Slamet, Mundzir & Syahid, 2025). Sebagaimana diungkapkan oleh Fitria dan Slamet (2024), sektor pendidikan memiliki peran yang sangat strategis karena menjadi fondasi utama dalam pembentukan sumber daya manusia yang kompeten dan berdaya saing di masa depan. Dalam konteks global yang terus berkembang, terutama dengan pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemampuan adaptasi individu menjadi semakin penting untuk menjawab berbagai tantangan dan kebutuhan kehidupan modern (As'adi, 2023).

Salah satu dampak paling nyata dari perkembangan teknologi, khususnya teknologi digital, adalah terjadinya perubahan yang signifikan di berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Di dalam sistem pendidikan, administrasi pendidikan merupakan salah satu komponen vital yang turut mengalami transformasi secara mendalam. Transformasi ini tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat teknologi untuk mendukung kegiatan administratif, tetapi juga mencakup perubahan paradigma dalam tata kelola pendidikan. Proses administrasi seperti perencanaan, pengorganisasian, pengawasan, hingga evaluasi kini mulai bergeser ke arah digitalisasi yang menekankan efisiensi, transparansi, dan pengambilan keputusan berbasis data. Dengan demikian, digitalisasi administrasi pendidikan bukan hanya sebuah inovasi teknis, tetapi juga mencerminkan upaya sistemik untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan melalui pendekatan yang lebih modern, adaptif, dan terintegrasi.

Menurut Ololube (2013), administrasi pendidikan merupakan proses yang dinamis dan kompleks yang bertujuan mengoordinasikan seluruh sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien. Di era digital, proses ini mengalami percepatan dan transformasi karena adanya tuntutan globalisasi dan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Hal ini diperkuat oleh Machumu & Kisanga (2014) yang menyatakan bahwa integrasi TIK dalam pendidikan dapat meningkatkan transparansi, akuntabilitas, serta akses informasi dalam sistem administrasi sekolah dan lembaga pendidikan secara keseluruhan.

Namun demikian, transformasi ini tidak terlepas dari berbagai tantangan. Salah satunya adalah kesiapan sumber daya manusia, khususnya kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan, dalam mengadopsi dan mengoperasikan sistem administrasi berbasis digital. Sagala (2010) mengungkapkan bahwa keberhasilan administrasi pendidikan sangat bergantung pada kemampuan manajerial dan profesionalisme para pelaku pendidikan. Sayangnya, dalam banyak kasus, transformasi digital di sektor pendidikan justru memunculkan kesenjangan kompetensi digital antara pengambil kebijakan dan pelaksana teknis di lapangan.

Penelitian Nurdin (2021) yang dilakukan di beberapa sekolah menengah di Indonesia menunjukkan bahwa meskipun sekolah-sekolah telah menerapkan sistem manajemen berbasis aplikasi (seperti e-Rapor dan Dapodik), sebagian besar tenaga administrasi belum mampu memanfaatkan fitur-fitur secara maksimal karena keterbatasan pelatihan dan infrastruktur. Hal ini memperkuat temuan sebelumnya dari UNESCO (2019) yang menyebutkan bahwa salah satu tantangan terbesar dalam digitalisasi pendidikan di negara berkembang adalah kurangnya pelatihan profesional berkelanjutan bagi tenaga pendidikan.

Di sisi lain, digitalisasi administrasi pendidikan juga menawarkan peluang besar dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan pendidikan. Sistem informasi manajemen pendidikan (EMIS), aplikasi absensi digital, hingga sistem keuangan sekolah berbasis online, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data (*data-driven decision making*). Dalam konteks ini, Fullan (2013) menekankan pentingnya kepemimpinan transformasional dalam menciptakan ekosistem digital yang adaptif dan kolaboratif, agar transformasi tidak hanya terjadi di permukaan, tetapi juga mampu membentuk budaya organisasi yang baru.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji secara mendalam bagaimana transformasi administrasi pendidikan berlangsung di era digital, tantangan-tantangan apa saja yang dihadapi oleh para pelaku pendidikan, serta peluang apa yang dapat dimaksimalkan untuk meningkatkan mutu layanan administrasi pendidikan. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat

memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam pengembangan kebijakan dan praktik administrasi pendidikan berbasis digital yang berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam proses transformasi administrasi pendidikan di era digital, termasuk tantangan dan peluang yang muncul. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengeksplorasi makna dan pengalaman subjektif para pelaku pendidikan dalam konteks alami, sebagaimana dijelaskan oleh Creswell (2016) bahwa pendekatan kualitatif sangat tepat digunakan untuk memahami fenomena sosial secara kontekstual dan mendalam. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, yang difokuskan pada lembaga pendidikan yang telah mengimplementasikan administrasi berbasis digital. Menurut Yin (2018), studi kasus efektif dalam menggali fenomena kompleks di dunia nyata, terutama saat batas antara fenomena dan konteks tidak dapat dipisahkan secara tegas. Studi ini mengkaji secara detail praktik, kendala, dan strategi dalam pelaksanaan administrasi digital.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi, yang memungkinkan peneliti memperoleh data secara holistik. Sugiyono (2017) menekankan bahwa penggunaan berbagai teknik ini (triangulasi data) dapat meningkatkan validitas dan keandalan temuan. Data dianalisis menggunakan analisis tematik, yaitu dengan mengidentifikasi dan mengelompokkan tema-tema penting dari data kualitatif. Braun dan Clarke (2006) menyatakan bahwa analisis ini efektif untuk menafsirkan makna dalam konteks sosial. Proses analisis meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi sebagaimana dikemukakan oleh Miles dan Huberman (1994). Melalui metode ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai dinamika transformasi administrasi pendidikan digital serta memberikan rekomendasi praktis bagi pengembangan sistem manajemen pendidikan di masa depan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Tantangan dalam Transformasi Administrasi Pendidikan di Era Digital**

Transformasi administrasi pendidikan di era digital menghadirkan peluang besar untuk mempercepat efisiensi tata kelola pendidikan. Namun, dalam praktiknya, proses ini dihadapkan pada beragam tantangan struktural dan kultural yang tidak bisa diabaikan. Tantangan tersebut mencakup aspek infrastruktur teknologi, kapasitas sumber daya manusia (SDM), kesiapan kelembagaan, hingga masalah etika dan keamanan data.

#### **1. Kesenjangan Digital Infrastruktur**

Salah satu tantangan paling nyata adalah kesenjangan digital (digital divide) antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Di banyak daerah terpencil di Indonesia, akses terhadap perangkat teknologi dan jaringan internet yang memadai masih sangat terbatas. Hal ini menyebabkan pelaksanaan administrasi digital tidak dapat berjalan secara optimal dan merata di seluruh wilayah. Menurut World Bank (2020), akses internet di Indonesia masih didominasi oleh wilayah perkotaan, sementara daerah rural mengalami keterbatasan dalam hal koneksi yang stabil dan kecepatan yang memadai. Kondisi ini diperkuat oleh temuan Slamet, Mundzir, dan Syahid (2025) yang menunjukkan bahwa sebagian besar sekolah di daerah masih mengalami hambatan besar dalam hal infrastruktur teknologi, seperti tidak tersedianya perangkat komputer, jaringan nirkabel, serta sumber daya kelistrikan yang stabil. Tanpa infrastruktur yang layak, penerapan sistem administrasi berbasis teknologi hanya menjadi wacana yang tidak menyentuh akar permasalahan.

#### **2. Rendahnya Literasi Digital Tenaga Pendidikan**

Selain persoalan infrastruktur, tantangan lain datang dari rendahnya literasi digital di kalangan tenaga kependidikan. Banyak guru, kepala sekolah, dan staf administrasi yang belum menguasai keterampilan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang diperlukan dalam mengoperasikan sistem administrasi digital. Livingstone & Helsper (2007) menyebutkan bahwa literasi digital bukan

hanya sekadar kemampuan menggunakan perangkat, tetapi juga mencakup keterampilan berpikir kritis, memahami etika digital, dan mengelola informasi secara efektif. Dalam konteks ini, kurangnya pelatihan dan pendampingan teknis menjadi faktor penghambat. Penelitian oleh Yamin (2021) mengungkap bahwa 65% tenaga pendidikan di sekolah negeri belum pernah mengikuti pelatihan sistem informasi manajemen sekolah. Hal ini berdampak langsung terhadap kualitas pengelolaan administrasi yang belum optimal, bahkan sering kembali ke metode manual saat menemui hambatan teknis.

### 3. Resistensi Terhadap Perubahan Kelembagaan

Tantangan berikutnya adalah resistensi terhadap perubahan pada tingkat kelembagaan. Transformasi digital tidak hanya soal perangkat, tetapi juga berkaitan dengan perubahan paradigma dan budaya organisasi. Menurut Michael Fullan (2013) dalam teorinya tentang educational change, perubahan yang berkelanjutan hanya dapat terjadi jika ada perubahan nilai, norma, dan cara kerja organisasi secara mendalam. Namun, banyak institusi pendidikan yang menjalankan digitalisasi hanya sebagai respons administratif, bukan sebagai strategi pembaruan sistem. Kondisi ini diperburuk oleh kurangnya kepemimpinan yang visioner dan kolaboratif di lingkungan sekolah. Kepala sekolah dan pejabat pendidikan sering kali tidak memiliki orientasi jangka panjang terhadap penguatan sistem digital, sehingga proses implementasi bersifat sektoral dan tidak berkelanjutan.

### 4. Keamanan Data dan Privasi

Dalam era digital, keamanan informasi menjadi tantangan serius. Sistem administrasi pendidikan yang terhubung secara daring menyimpan banyak data pribadi siswa, guru, dan keuangan sekolah. Namun sayangnya, tidak semua lembaga memiliki sistem keamanan siber yang memadai. Chen et al. (2021) menekankan bahwa perlindungan data pribadi harus menjadi prioritas utama dalam digitalisasi sistem pendidikan, termasuk penguatan enkripsi, otentikasi ganda, dan regulasi privasi. Di Indonesia, implementasi Peraturan Pemerintah No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik masih belum sepenuhnya terintegrasi ke sektor pendidikan, terutama di level sekolah dasar dan menengah. Akibatnya, kebocoran data, penyalahgunaan informasi, dan serangan siber menjadi ancaman potensial yang bisa menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem pendidikan digital.

Transformasi administrasi pendidikan di era digital menawarkan peluang besar dalam meningkatkan efisiensi tata kelola, namun masih menghadapi tantangan serius yang menghambat implementasinya secara optimal. Tantangan tersebut meliputi kesenjangan infrastruktur digital antara wilayah urban dan rural, rendahnya literasi digital tenaga pendidikan, resistensi kelembagaan terhadap perubahan budaya organisasi, serta lemahnya sistem keamanan dan perlindungan data. Oleh karena itu, transformasi ini memerlukan pendekatan yang menyeluruh, tidak hanya berbasis teknologi, tetapi juga penguatan kapasitas SDM, kebijakan yang adaptif, dan komitmen kelembagaan terhadap perubahan berkelanjutan.

## **Peluang dalam Transformasi Administrasi Pendidikan di Era Digital**

Meskipun proses digitalisasi administrasi pendidikan dihadapkan pada berbagai tantangan, pada sisi lain transformasi ini juga menawarkan beragam peluang yang sangat potensial dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas tata kelola pendidikan. Digitalisasi bukan hanya sekadar perpindahan dari sistem manual ke sistem elektronik, tetapi juga menjadi momentum strategis untuk menciptakan perubahan mendasar dalam manajemen pendidikan yang lebih akuntabel, terbuka, dan berbasis data.

### 1. Peningkatan Efisiensi dan Transparansi

Salah satu peluang paling menonjol dari digitalisasi administrasi adalah meningkatnya efisiensi operasional dan transparansi informasi. Sistem digital memungkinkan pelaksanaan tugas-tugas administratif seperti pencatatan kehadiran, pelaporan nilai, pengelolaan anggaran, hingga penyusunan kurikulum dilakukan secara lebih cepat dan akurat. Hal ini didukung oleh teori sistem informasi manajemen yang dikemukakan oleh Laudon & Laudon (2020), yang menyatakan bahwa sistem informasi yang baik dapat meningkatkan efisiensi organisasi melalui otomatisasi proses dan

penyediaan data yang relevan untuk pengambilan keputusan. Menurut Fitria & Slamet (2024), penggunaan sistem administrasi berbasis digital mendorong terciptanya tata kelola pendidikan yang lebih akuntabel dan partisipatif. Dengan adanya sistem pelaporan yang terdigitalisasi dan dapat diakses oleh berbagai pemangku kepentingan, maka praktik-praktik yang tidak transparan atau manipulatif bisa diminimalisir. Kepala sekolah, guru, hingga dinas pendidikan dapat melakukan pemantauan dan evaluasi kinerja sekolah secara real-time, sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih tepat sasaran dan berbasis bukti.

## 2. Mendorong Kolaborasi dan Integrasi Sistem

Transformasi digital juga membuka peluang besar bagi kolaborasi lintas lembaga dan integrasi sistem administrasi. Platform digital seperti Learning Management System (LMS), Education Management Information System (EMIS), dan cloud-based reporting tools memungkinkan berbagai satuan pendidikan untuk saling berbagi informasi, praktik terbaik, dan sumber daya pendidikan secara efisien. Menurut Tapscott (2009), era digital adalah era kolaboratif yang mengaburkan batas-batas organisasi dan memungkinkan terjadinya sinergi yang lebih luas dalam pengelolaan pengetahuan. Hal ini sangat relevan dalam konteks kebijakan pendidikan Indonesia yang menekankan pada integrasi data lintas sektor melalui sistem seperti Dapodik (Data Pokok Pendidikan). Dengan keterhubungan data antarinstansi, proses pelaporan menjadi lebih sederhana, evaluasi menjadi lebih sistematis, dan perencanaan kebijakan menjadi lebih terukur. Kolaborasi ini juga berkontribusi pada penyelarasan antara kebutuhan sekolah dan dukungan dari pemerintah daerah maupun pusat.

## 3. Penguatan Kapasitas Profesional SDM Pendidikan

Transformasi digital bukan hanya berdampak pada sistem, tetapi juga memberikan peluang untuk peningkatan kompetensi profesional bagi tenaga kependidikan. Proses adaptasi terhadap sistem administrasi digital mendorong guru, kepala sekolah, dan staf administrasi untuk terus belajar dan mengikuti perkembangan teknologi. Menurut As'adi (2023), adaptasi terhadap perubahan teknologi adalah kunci utama dalam membentuk sumber daya manusia yang tangguh dan inovatif dalam menghadapi kompleksitas tantangan abad ke-21. Pelatihan dalam penggunaan teknologi seperti pengoperasian sistem informasi sekolah, keamanan data, manajemen dokumen digital, dan analitik pendidikan menjadi bentuk penguatan SDM yang berdampak jangka panjang. Transformasi ini memperluas cakrawala tenaga pendidikan, tidak hanya sebagai pelaksana administratif, tetapi juga sebagai analis, inovator, dan penggerak perubahan di lingkungannya.

## 4. Pemanfaatan Big Data untuk Perencanaan Pendidikan

Digitalisasi administrasi juga memberi peluang dalam hal pemanfaatan big data untuk pengambilan keputusan yang lebih strategis. Dengan terhimpunnya data secara masif dan terstruktur, lembaga pendidikan dapat melakukan analisis kecenderungan (*trend*), prediksi kebutuhan (*forecasting*), serta evaluasi berbasis data terhadap kebijakan pendidikan. Menurut Brynjolfsson & McAfee (2014), penggunaan big data dalam manajemen memungkinkan organisasi untuk bertindak lebih cepat dan tepat dalam menanggapi perubahan lingkungan. Dalam konteks pendidikan, data yang terkumpul dari sistem digital dapat dimanfaatkan untuk mengetahui tren kehadiran siswa, efektivitas program pembelajaran, distribusi beban kerja guru, hingga proyeksi kebutuhan sarana prasarana. Ini tentu sangat penting dalam mendukung sistem pendidikan yang adaptif dan berorientasi pada peningkatan mutu secara berkelanjutan.

## 5. Meningkatkan Responsivitas dan Ketahanan Sistem Pendidikan

Transformasi digital memungkinkan sistem pendidikan menjadi lebih responsif dan tangguh, terutama dalam menghadapi kondisi darurat seperti pandemi atau bencana alam. Sistem administrasi digital membuat proses seperti penginputan nilai, pelaporan ke dinas, dan komunikasi antarwarga sekolah tetap dapat berjalan walaupun pembelajaran dilakukan secara daring. Hal ini terbukti ketika pandemi COVID-19 memaksa seluruh sektor pendidikan untuk segera beralih ke platform digital. Ketangguhan ini menjadi modal penting dalam membangun sistem pendidikan masa depan yang adaptif terhadap krisis dan perubahan lingkungan. Sebagaimana ditegaskan oleh OECD (2021), sistem

pendidikan yang mampu memanfaatkan teknologi secara fleksibel akan lebih siap menghadapi disrupsi yang tak terduga.

Transformasi administrasi pendidikan di era digital membuka peluang besar dalam mewujudkan tata kelola pendidikan yang lebih efisien, transparan, kolaboratif, dan berbasis data. Digitalisasi tidak hanya mempercepat proses administratif, tetapi juga meningkatkan akuntabilitas lembaga pendidikan, memperkuat kapasitas SDM, serta memungkinkan pemanfaatan big data dalam perencanaan kebijakan yang lebih tepat sasaran. Selain itu, sistem digital juga memperkuat responsivitas dan ketahanan pendidikan terhadap krisis. Dengan memaksimalkan potensi ini melalui pelatihan, integrasi sistem, dan dukungan kebijakan, digitalisasi administrasi dapat menjadi fondasi kuat bagi pendidikan yang berkelanjutan dan inovatif.

## KESIMPULAN

Transformasi administrasi pendidikan di era digital merupakan keniscayaan yang tidak dapat dihindari dalam menghadapi dinamika global dan perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat. Digitalisasi administrasi membawa dampak signifikan terhadap efisiensi, efektivitas, dan transparansi tata kelola pendidikan. Namun demikian, proses transformasi ini tidak terlepas dari berbagai tantangan yang kompleks, baik dari sisi infrastruktur, kapasitas sumber daya manusia, kesiapan kelembagaan, maupun isu keamanan data. Kesenjangan digital antara satuan pendidikan di daerah maju dan tertinggal masih menjadi kendala utama, di samping rendahnya literasi digital tenaga kependidikan dan resistensi terhadap perubahan. Tantangan-tantangan ini menunjukkan bahwa digitalisasi bukan sekadar soal perangkat teknologi, tetapi lebih pada perubahan paradigma dan budaya organisasi pendidikan.

Meski demikian, peluang yang ditawarkan digitalisasi sangat besar. Penggunaan sistem digital dalam administrasi pendidikan mampu mendorong peningkatan efisiensi, akuntabilitas, kolaborasi antar lembaga, serta penguatan kapasitas profesional guru dan staf administrasi. Digitalisasi juga memungkinkan pemanfaatan big data dalam pengambilan keputusan strategis dan membangun sistem pendidikan yang lebih tangguh, adaptif, dan berkelanjutan. Dengan pendekatan yang kolaboratif, kebijakan yang inklusif, dan investasi pada peningkatan kapasitas SDM serta infrastruktur digital, transformasi administrasi pendidikan dapat menjadi motor penggerak dalam mewujudkan sistem pendidikan yang lebih responsif terhadap tantangan zaman dan mampu menghasilkan layanan pendidikan yang bermutu tinggi di seluruh wilayah Indonesia.

## REFERENSI

- As'adi, M. (2023). Pengaruh kesejahteraan guru dan komitmen organisasi terhadap kinerja guru pada MTS Nahdlatuth Thullaab Kecamatan Licin. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial*, 1(4), 374-380.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Creswell, J. W. (2016). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Fitria, M., & Slamet, S. (2024). Upaya Kepala Madrasah dalam Meningkatkan Profesionalisme Guru. *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, 2(6), 404-415.
- Fullan, M. (2013). *The New Meaning of Educational Change* (4th ed.). Routledge.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson.
- Machumu, H. J., & Kisanga, D. H. (2014). The role of ICT in improving teaching and learning in secondary schools in Tanzania. *International Journal of Computer Applications*, 103(7), 21-24.

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Nurdin, E. (2021). Transformasi Digital Administrasi Sekolah dan Kesiapan SDM: Studi di Sekolah Menengah di Indonesia. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 6(1), 55-67.
- OECD. (2021). *The State of School Education: One Year into the COVID Pandemic*. <https://www.oecd.org>
- Ololube, N. P. (2013). *Educational management, planning and supervision: Model for effective implementation*. Lambert Academic Publishing.
- Sagala, S. (2010). *Manajemen Strategik dalam Peningkatan Mutu Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Slamet, S. (2022). Peran Kepala Sekolah dalam Membangun Citra Publik pada Era 5.0 di Kabupaten Banyuwangi. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(3), 268-273.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tapscott, D. (2009). *Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World*. McGraw-Hill.
- UNESCO. (2019). *ICT in Education: A Critical Literature Review and Its Implications*. Paris: UNESCO Publishing.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.