



## Peran Teknologi Dalam Optimalisasi Manajemen Organisasi Pendidikan

Siti Irna Fadillah<sup>1</sup>; Ahmad Mukhlisin<sup>2</sup>; Najah Athirah<sup>3</sup>;  
Miftahul Jannah<sup>4</sup>; Tara Arini<sup>5</sup>  
UIN Sumatera Utara

Corresponding author: [sitiirnafadillah@gmail.com](mailto:sitiirnafadillah@gmail.com)

**Abstract:** This article conducts a literature review to discuss the role of technology in optimizing school organizational management. The study looks at how technology can improve administration, communication and decision-making in schools. Furthermore, the article discusses the different types of technology that can be used, including school management information systems, e-learning platforms and digital collaboration tools. Challenges and barriers to technology implementation are also discussed, such as infrastructure limitations and lack of technical expertise among school personnel. Then, the article suggests appropriate strategies to overcome such barriers, such as continuous training and integrated system development, in order to improve the overall management of school organizations. This study offers valuable insights for educators and school administrators who want to improve efficiency and effectiveness through the use of technology.

**Keywords:** Education Organization Management, Technology, Information

**Abstrak** Artikel ini melakukan tinjauan literatur untuk membahas peran teknologi dalam mengoptimalkan manajemen organisasi sekolah. Studi ini melihat bagaimana teknologi dapat meningkatkan administrasi, komunikasi, dan pengambilan keputusan di sekolah. Lebih lanjut, artikel ini membahas berbagai jenis teknologi yang dapat digunakan, termasuk sistem informasi manajemen sekolah, platform e-learning, dan alat kolaborasi digital. Tantangan dan hambatan dalam implementasi teknologi juga dibahas, seperti keterbatasan infrastruktur dan kurangnya keahlian teknis di antara personil sekolah. Kemudian, artikel ini menyarankan strategi yang tepat untuk mengatasi hambatan tersebut, seperti pelatihan berkelanjutan dan pengembangan sistem yang terintegrasi, dalam rangka meningkatkan manajemen organisasi sekolah secara keseluruhan. Studi ini menawarkan wawasan yang berharga bagi para pendidik dan administrator sekolah yang ingin meningkatkan efisiensi dan efektivitas melalui penggunaan teknologi.

**Kata kunci :** Manajemen Organisasi Pendidikan, Teknologi, Informasi.

### 1. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah salah satu aspek yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dalam era ini, perkembangan teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK) telah berpengaruh besar terhadap cara pandang dan praktik manajemen di semua bidang, termasuk di bidang pendidikan. Teknologi telah membawa pendidikan ke arah revolusi pendidikan dari pendidikan tradisional menuju pendidikan yang modern dan efektif. Dalam manajemen organisasi pendidikan, optimalisasi teknologi sangat penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan data dan informasi. Sistem informasi manajemen pendidikan yang efektif dapat membantu dalam mengumpulkan, mengolah, dan mengkomunikasikan data yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang tepat. Dengan demikian, manajemen pendidikan dapat lebih efektif dalam mencapai tujuan pendidikan yang optimal (ahmad dan Sinen :2017)

Salah satu penerapan teknologi dalam manajemen pendidikan adalah penggunaan sistem informasi manajemen pendidikan (SIMdik). Sistem ini membantu dalam pengelolaan data siswa, administrasi sekolah, perencanaan akademik, serta komunikasi antara sekolah dengan orang tua. Simatupang dan Sihombing (2020) menemukan bahwa penggunaan SIMdik dapat mengurangi kesalahan administrasi dan meningkatkan transparansi. Teknologi juga memungkinkan terjadinya automasi dalam proses administratif, seperti pengelolaan keuangan dan inventaris. Menurut Johnson (2019), sistem pengelolaan keuangan berbasis teknologi memberikan laporan real-time dan analisis data yang lebih akurat, yang sangat berguna bagi pengambilan keputusan strategis. Selain itu, teknologi mendukung pengembangan sumber daya manusia melalui pelatihan online dan akses terhadap materi pembelajaran yang lebih luas dan beragam (OECD, 2019).

Namun, adopsi teknologi dalam manajemen pendidikan juga menghadapi beberapa tantangan. Infrastruktur yang belum memadai, kebutuhan akan pelatihan tenaga pendidik dan staf administrasi, serta isu keamanan data menjadi hambatan utama (Bates, 2015). Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu merancang strategi implementasi teknologi yang komprehensif dan berkelanjutan untuk mengatasi tantangan tersebut. Tetapi teknologi bukanlah tujuan akhir, tetapi alat yang dapat membantu mencapai tujuan pendidikan yang lebih besar. Dengan memanfaatkan teknologi secara optimal, institusi pendidikan dapat meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, dan kualitas layanan pendidikan. Melalui pemahaman yang mendalam dan strategi yang tepat, teknologi dapat menjadi katalisator untuk transformasi pendidikan yang lebih inklusif, adil, dan berkualitas tinggi.

Artikel ini bertujuan untuk membahas peran teknologi dalam optimalisasi manajemen organisasi pendidikan. Melalui ulasan literatur, artikel ini akan menguraikan manfaat, tantangan, dan strategi implementasi teknologi dalam konteks pendidikan di Indonesia. Diharapkan, artikel ini dapat memberikan wawasan dan panduan bagi para pemangku kepentingan dalam mengimplementasikan teknologi secara efektif dan efisien untuk meningkatkan kualitas manajemen pendidikan.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi literatur di mana berbagai bacaan yang berkaitan dengan subjek diperiksa. Bacaan ini berasal dari buku, jurnal, dan artikel. Peneliti menggunakan jenis penelitian pustaka (library research), yang merupakan jenis penelitian yang objeknya dicari melalui berbagai sumber informasi pustaka, seperti buku, jurnal ilmiah, majalah, koran, dan dokumen. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan

metode pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Penelitian ini berbeda dari penelitian lain yang memerlukan observasi atau wawancara untuk mendapatkan data. Penulis menggunakan sumber data utama dari jurnal-jurnal ilmiah dan buku-buku ilmiah (awam).

Dalam penelitian ini, metode penelitian kualitatif digunakan, dengan contoh kajian pustaka. Penulis menggunakan metode dokumentasi untuk mengumpulkan data, yaitu menelaah dan mencari data seperti catatan, dokumen, transkrip, buku, majalah, dan lainnya. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan yang dicari. Karena metode penelitian buku dapat memungkinkan untuk mendapatkan literatur yang relevan dan terbaru untuk mendukung penelitian. Laporan penelitian harus disusun dengan sistematis dan jelas, literatur harus dicari secara menyeluruh, dan hasil harus dianalisis secara kritis.

### **3. PEMBAHASAN**

#### **A. Peran Teknologi dalam Optimalisasi Manajemen Organisasi Sekolah**

Teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan efektivitas manajemen pendidikan di sekolah (Prawiyogi & Anwar, 2023). Dalam hal ini, teknologi informasi memungkinkan otomatisasi tugas-tugas administratif, seperti pengelolaan data siswa dan keuangan, sehingga mengurangi waktu dan upaya yang diperlukan. Selain itu, teknologi informasi juga memungkinkan pengelolaan jadwal yang lebih efektif dan pemantauan kehadiran siswa secara real-time, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

Teknologi informasi juga memungkinkan siswa mengakses materi pembelajaran secara fleksibel, baik di dalam maupun di luar kelas, melalui platform e-learning dan aplikasi pendidikan berbasis teknologi (Madiistriyatno, 2023). Dalam hal komunikasi, teknologi informasi memungkinkan informasi disampaikan dengan cepat dan efisien melalui platform komunikasi digital, seperti surat elektronik dan portal orang tua. Hal ini memungkinkan terjadinya kolaborasi yang lebih baik antara sekolah dan orang tua dalam mendukung proses pendidikan siswa

Penerapan teknologi informasi (TI) dalam manajemen sekolah sangat penting dan efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu contoh teknologi informasi yang digunakan dalam manajemen sekolah adalah E-Learning. E-Learning memungkinkan siswa mengakses materi pelajaran melalui internet, aplikasi WA, dan link yang berisi soal-

soal mata pelajaran. Dengan demikian, siswa dapat belajar secara mandiri dan efektif, serta dapat mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja.

Aplikasi berbasis data seperti Dapodik juga digunakan dalam manajemen sekolah. Aplikasi ini membantu dalam mengelola data siswa, guru, dan keuangan sekolah secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, E-Rapor digunakan untuk mengelola data rapor siswa. Dengan demikian, guru dapat dengan mudah mengelola dan mengupdate data rapor siswa, serta siswa dapat melihat hasil rapor mereka secara online.

Teknologi biometrik seperti FingerPrint juga digunakan dalam manajemen sekolah. Dengan demikian, siswa dapat dengan mudah masuk ke dalam sistem dan guru dapat dengan mudah mengelola dan mengupdate data absensi siswa. PPDB Online digunakan untuk mengelola proses penerimaan siswa baru. Dengan demikian, siswa dapat dengan mudah mendaftar dan mengisi formulir pendaftaran secara online, serta guru dapat dengan mudah mengelola dan mengupdate data pendaftaran siswa.

Sistem Keuangan Sekolah digunakan untuk mengelola keuangan sekolah. Dengan demikian, guru dapat dengan mudah mengelola dan mengupdate data keuangan sekolah, serta siswa dapat melihat hasil keuangan sekolah secara online. Webinar digunakan untuk mengadakan pertemuan online antara guru, siswa, dan orang tua. Dengan demikian, guru dapat dengan mudah mengadakan pertemuan dengan siswa dan orang tua secara online, serta siswa dapat dengan mudah mengikuti pertemuan tersebut.

Laboratorium Komputer digunakan untuk mendukung pembelajaran berbasis komputer. Dengan demikian, siswa dapat dengan mudah mengakses peralatan komputer dan melakukan pembelajaran berbasis komputer secara efektif. Multimedia Pembelajaran Interaktif digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran dan melakukan interaksi dengan materi pelajaran secara lebih efektif.

Presentasi dengan Ppt digunakan untuk mempresentasikan materi pelajaran. Dengan demikian, guru dapat dengan mudah mempresentasikan materi pelajaran secara efektif dan siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran. Video Pembelajaran digunakan untuk memudahkan siswa memahami materi pelajaran. Dengan demikian, siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran dan melakukan interaksi dengan materi pelajaran secara lebih efektif.

Menurut Sada (2015) Ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berperan penting dalam meningkatkan manajemen dalam dunia pendidikan yang berupa:

1. **Mengelola Data:** Teknologi dan informasi membantu mengelola data peserta didik, seperti data masuk, tinggal, dan pindah. Hal ini memudahkan organisasi dalam proses perencanaan dan mengambil keputusan yang tepat.
2. **Meningkatkan Produktivitas:** Teknologi dan informasi dapat meningkatkan produktivitas organisasi dengan memudahkan pemimpin dalam mengambil keputusan dan mengelola data yang ada. Hal ini juga meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas.
3. **Meningkatkan Kemajuan:** Teknologi dan informasi membantu meningkatkan kemajuan dalam bidang pendidikan, seperti mengolah data, memudahkan proses perencanaan, dan meningkatkan kualitas keputusan yang diambil.
4. **Meningkatkan Sumber Daya:** Teknologi dan informasi membantu meningkatkan sumber daya manusia dengan memberikan kemudahan dalam mengakses ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada. Hal ini juga meningkatkan kemampuan manusia dalam mengembangkan keterampilan dalam berbagai bidang.
5. **Meningkatkan Kualitas Pendidikan:** Teknologi dan informasi membantu meningkatkan kualitas pendidikan dengan memberikan kemudahan dalam mengolah data, memudahkan proses perencanaan, dan meningkatkan kualitas keputusan yang diambil. Hal ini juga meningkatkan kemampuan manusia dalam mengembangkan keterampilan dalam berbagai bidang.

## **B. Manfaat Teknologi dalam Optimalisasi Manajemen Organisasi Pendidikan**

**Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas,** Pemanfaatan teknologi dalam manajemen sekolah dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional. Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS) menjadi salah satu solusi utama dalam mengelola berbagai aspek administratif dan akademis sekolah secara terintegrasi. SIMS memungkinkan sekolah untuk mengelola data siswa, jadwal pelajaran, inventarisasi peralatan, keuangan, dan sumber daya manusia dengan lebih efisien (Simatupang & Sihombing, 2020).

Penggunaan teknologi informasi dalam pendidikan ditemukan dapat mengurangi waktu administrasi dan meningkatkan produktivitas staf sekolah. Hal ini terjadi karena otomatisasi proses administrasi yang sebelumnya memakan banyak waktu, seperti pencatatan kehadiran siswa, penjadwalan ujian, dan pelaporan keuangan. Contoh konkret dari efisiensi operasional adalah penggunaan sistem online untuk manajemen absensi siswa dan karyawan. Dengan adanya aplikasi atau portal khusus, guru dan staf

administrasi dapat dengan mudah memantau kehadiran siswa dan karyawan, memberikan laporan kehadiran secara otomatis, dan mengoptimalkan penggunaan waktu secara efisien.

**Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas,** Salah satu keuntungan utama teknologi dalam manajemen sekolah adalah peningkatan transparansi dan akuntabilitas. Adanya sistem informasi yang terintegrasi memudahkan orang tua dan masyarakat untuk mendapatkan informasi yang relevan tentang program pendidikan, kemajuan siswa, dan kinerja sekolah.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh OECD pada tahun 2019 menemukan bahwa kejelasan informasi pendidikan dapat membantu orang tua lebih terlibat dalam pendidikan anak mereka. Dengan memiliki akses mudah ke informasi seperti jadwal pelajaran, nilai akademik, dan informasi kehadiran siswa, orang tua dapat lebih terlibat dalam proses pembelajaran anak mereka. Ini dapat mendorong kerja sama yang lebih baik antara sekolah dan orang tua, yang berpotensi meningkatkan motivasi dan kinerja akademik siswa. Sebagai contoh, platform online yang memungkinkan sekolah dan orang tua berkomunikasi satu sama lain, seperti portal khusus atau aplikasi sekolah, memungkinkan orang tua untuk diberitahu secara langsung tentang kegiatan sekolah, pengumuman acara, dan informasi penting lainnya. Akibatnya, orang tua tidak hanya merasa lebih terlibat dalam kehidupan sekolah anak-anak mereka, tetapi mereka juga dapat membantu anak-anak mereka belajar dan berkembang dengan lebih baik.

**Peningkatan Kualitas Layanan Pendidikan,** Implementasi teknologi di sekolah tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi tetapi juga meningkatkan kualitas pendidikan. Perangkat lunak pembelajaran dan platform e-learning yang inovatif telah memungkinkan pengajaran yang lebih interaktif, responsif, dan personal. Bates (2015) menyatakan bahwa teknologi memiliki kemampuan untuk mengubah bagaimana guru dan siswa mempelajari materi. Penggunaan aplikasi pendidikan seperti Khan Academy, Kahoot, dan Quizlet mendukung pembelajaran mandiri dan memberikan akses ke berbagai sumber pendidikan. Selain itu, guru dapat menyediakan materi pembelajaran, tugas, dan umpan balik secara online melalui platform seperti Moodle atau Google Classroom, yang memungkinkan komunikasi dan kolaborasi yang lebih baik antara guru dan siswa. Penggunaan teknologi dalam layanan pendidikan memiliki keunggulan utama, yaitu kemampuannya untuk memberikan akses yang lebih luas terhadap sumber daya pendidikan yang relevan dan berkualitas tinggi. Misalnya, guru dapat menggunakan video pembelajaran atau tutorial online untuk menjelaskan konsep yang sulit, memberikan contoh konkret, atau memperkenalkan siswa pada aspek budaya dan global yang berbeda.

**Pengelolaan Data yang Lebih Baik**, Dengan bantuan teknologi, pengelolaan data di sekolah menjadi lebih efisien, yang penting untuk membuat keputusan yang tepat dan meningkatkan kinerja siswa. Data akademik dan nonakademik siswa dapat dikumpulkan, disimpan, dan dianalisis secara lebih sistematis jika ada sistem informasi pendidikan yang terintegrasi. Johnson (2019) menyatakan bahwa analisis data pendidikan dapat memberikan wawasan bermanfaat tentang data kehadiran, kepatuhan, kinerja, dan kebutuhan pembelajaran khusus siswa. Sekolah dapat menggunakan data ini untuk menemukan pola yang mempengaruhi hasil akademik siswa, seperti absensi yang tinggi atau penurunan motivasi untuk belajar. Salah satu contohnya adalah penggunaan sistem manajemen data siswa (SDM), yang menggabungkan data dari berbagai sumber, seperti sistem kehadiran, nilai, dan evaluasi kelas. Dengan SDM, guru dan administrator dapat dengan mudah mengakses profil siswa, melacak perkembangan mereka, dan membuat rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa.

**Peningkatan Kolaborasi dan Komunikasi**, Teknologi memungkinkan kerja sama yang lebih efektif antara siswa, guru, administrasi, orang tua, dan orang lain. Para pemangku kepentingan di sekolah dapat berkolaborasi dengan lebih baik dengan alat seperti email, forum online, dan platform kolaborasi seperti Google Workspace for Education dan Microsoft Teams.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Anderson dan Dexter (2005) menunjukkan bahwa penerapan teknologi dalam komunikasi sekolah dapat meningkatkan efektivitas manajemen sekolah dan kualitas kerja dalam berkolaborasi. Misalnya, penggunaan platform online dan email memungkinkan guru untuk berkomunikasi secara langsung dengan orang tua tentang kegiatan ekstrakurikuler atau kemajuan akademik siswa mereka. Selain itu, penggunaan platform seperti Google Classroom atau Moodle memungkinkan guru untuk mengatur tugas, memberikan umpan balik langsung kepada siswa, dan mengatur konten pembelajaran secara terstruktur. Ruang kelas virtual memberikan siswa kesempatan untuk berkolaborasi dalam proyek, berbagi sumber daya, dan memperluas pembelajaran di luar kelas.

**Peningkatan Keamanan dan Manajemen Krisis**, Teknologi juga meningkatkan keamanan sekolah dan manajemen krisis. Perangkat peringatan darurat dan kamera pengawas (CCTV) adalah contoh sistem keamanan digital yang membantu sekolah memantau lingkungan belajar dan mengambil tindakan pencegahan atau tanggap darurat. Teknologi keamanan sekolah tidak hanya melindungi siswa dan karyawan secara fisik, tetapi juga membuat komunitas sekolah lebih nyaman dan aman. Penggunaan teknologi ini

mencakup penerapan sistem peringatan otomatis untuk bencana alam atau kejadian darurat lainnya, serta penempatan kamera CCTV di area penting di sekolah, seperti lorong dan ruang kelas. Penggunaan aplikasi peringatan darurat di ponsel pintar siswa dan karyawan sekolah adalah contoh nyata dari manfaat keamanan. Pengguna dapat mengirimkan pemberitahuan segera ke semua orang yang terdaftar tentang situasi darurat yang sedang berlangsung dengan hanya beberapa klik. Ini memungkinkan respons cepat dan koordinasi yang efektif antara petugas keamanan, karyawan sekolah, dan pihak berwenang setempat.

**Inovasi dan Pengembangan Berkelanjutan,** Penggunaan teknologi dalam manajemen sekolah juga mendorong inovasi dan pengembangan berkelanjutan. Melalui penggunaan teknologi analitik dan machine learning, sekolah dapat menganalisis data besar (big data) untuk mengidentifikasi pola dan tren yang dapat digunakan untuk meningkatkan strategi pembelajaran dan manajemen sekolah. Pengambil keputusan sekolah dapat membuat pilihan yang lebih terinformasi dan strategis berkat teknologi. Penggunaan analisis prediktif untuk memprediksi kebutuhan pendidikan di masa depan berdasarkan tren perkembangan siswa dan faktor eksternal yang mempengaruhi lingkungan belajar adalah contoh penggunaan teknologi ini. Teknologi juga dapat mendorong guru dan staf sekolah untuk menciptakan metode pengajaran yang baru dan efektif. Ini adalah keuntungan lain dari teknologi. Guru dapat belajar tentang aplikasi pendidikan digital terbaru melalui seminar dan pelatihan teknologi. Mereka juga dapat menemukan ide-ide baru untuk meningkatkan kualitas pengajaran mereka di kelas.

### **C. Tantangan dan Hambatan dalam Penerapan Teknologi untuk Manajemen Organisasi Sekolah**

Teknologi kini memegang peranan penting, khususnya dalam bidang pendidikan. Perkembangan teknologi dalam operasional organisasi pendidikan berdampak pada cara pelaksanaan pembelajaran dan pengajaran. Administrator pendidikan harus mengintegrasikan teknologi dengan benar, melatih staf, dan memastikan inovasi diterapkan untuk meningkatkan pembelajaran dan hasil siswa. Tantangan penerapan teknologi dalam pengelolaan lembaga pendidikan beragam, antara lain:

#### 1. Keterbatasan akses dan infrastruktur.

Akses internet mungkin dibatasi di area tertentu, yang dapat menghambat penggunaan teknologi. Selain itu, infrastruktur yang ada belum memadai, antara lain: Daya yang tidak dapat diandalkan atau perangkat yang lebih tua dapat menjadi masalah. Sekolah memerlukan investasi yang signifikan untuk menyediakan

infrastruktur teknologi yang memadai, seperti perangkat keras, jaringan internet, dan dukungan teknis.

## 2. Kurangnya keterampilan dan pelatihan

Penggunaan teknologi memerlukan keterampilan khusus dalam penggunaan dan pengelolaan sistem. Guru dan administrator mungkin tidak memiliki pengalaman yang diperlukan untuk menggunakan teknologi ini.

## 3. Keamanan Data dan Privasi

Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan sekolah menimbulkan tantangan terkait keamanan dan privasi data siswa, guru, dan staf. Data merupakan elemen penting dalam pemanfaatan teknologi informasi. Kerahasiaan data siswa dan keterbukaan informasi pribadi mungkin menjadi perhatian.

## 4. Mengelola dan Mengintegrasikan Sistem yang Kompleks

Sekolah sering kali menggunakan banyak sistem dan aplikasi teknologi yang tidak terintegrasi dengan baik. Manajemen desain pembelajaran mencakup berbagai aspek seperti pengumpulan data, analisis, pemantauan kemajuan, dan komunikasi. Mengintegrasikan semua elemen ini dapat mempersulit pengintegrasian sistem yang kompleks.

## 5. Pendanaan dan Anggaran

Penerapan teknologi dalam operasional organisasi pendidikan sekolah memerlukan anggaran yang sangat besar untuk pengadaan, pemeliharaan, pembaruan sistem, dll. Sekolah juga memiliki anggaran terbatas dan kesulitan mengalokasikan sumber daya yang diperlukan.

## 6. Inklusi dan Kesenjangan

Tidak semua siswa dan keluarga mempunyai akses yang sama terhadap teknologi, terutama di daerah terpencil. Hal ini dapat menciptakan kesenjangan digital dan menghambat pemerataan akses terhadap sumber belajar berbasis teknologi.

Terdapat pula kendala penerapan teknologi dalam pengelolaan lembaga pendidikan, antara lain:

1. Keterbatasan sumber daya keuangan.
2. Kesiapan Sumber Daya Manusia
3. Masalah Keamanan dan Privasi Data
4. Integrasi Sistem yang Kompleks
5. Infrastruktur Teknologi yang Tidak Memadai

Banyak guru dan pengelola sekolah tidak memiliki keterampilan atau kompetensi yang memadai untuk menggunakan teknologi secara efektif. Oleh karena itu, penolakan terhadap perubahan dan kurangnya motivasi untuk beradaptasi dengan teknologi dapat menjadi kendala. Sekolah juga harus menjamin keamanan dan kerahasiaan data sensitif siswa, guru, dan staf. Namun hal ini memerlukan keahlian dan sumber daya, yang tidak selalu tersedia. Sekolah seringkali menggunakan berbagai sistem dan aplikasi teknologi yang tidak terintegrasi dengan baik. Tidak semua siswa dan keluarga memiliki akses yang sama terhadap teknologi, terutama di daerah terpencil.

#### **D. Strategi untuk menerapkan teknologi dalam mengoptimalkan manajemen organisasi Pendidikan**

Transformasi digital telah menjadi bagian penting dari manajemen pendidikan karena penerapan teknologi meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran dan meningkatkan efisiensi operasional. Transformasi digital tidak hanya menggunakan teknologi; itu juga mencakup membangun budaya dan ekosistem yang mendukung pemanfaatan teknologi yang optimal, menurut penelitian Samsul Muharam (2023) di sekolah berbasis sosial di Bandung. Faktor pendukung seperti kepemimpinan transformasional, infrastruktur teknologi yang memadai, dan pelatihan berkelanjutan bagi karyawan dan siswa sangat penting untuk menerapkan transformasi digital dengan sukses. Studi yang dilakukan oleh Oktaviani dan timnya (2023) di Universitas Paramadina menekankan bahwa dukungan komunitas sekolah dan kepemimpinan yang visioner adalah kunci sukses transformasi digital dalam pendidikan.

Meskipun demikian, sejumlah masalah harus diatasi selama proses transformasi digital. Salah satu kendala utama untuk menerapkan teknologi di sekolah adalah ketakutan terhadap perubahan, kekurangan keterampilan digital, dan keterbatasan anggaran. Oleh karena itu, rencana manajemen yang baik harus mencakup anggaran yang tepat untuk teknologi dan program pelatihan yang komprehensif. Studi kasus di SMP Juara Bandung menunjukkan contoh sukses transformasi digital di sekolah, di mana teknologi mencakup alat bantu pembelajaran, manajemen sekolah, dan komunikasi antara orang tua dan guru. Sekolah-sekolah lain dapat menggunakan best practices dari sekolah-sekolah yang telah berhasil melakukan transformasi digital sebagai referensi saat mereka membuat rencana.

Analisis kebutuhan dan tujuan spesifik sekolah adalah langkah pertama dalam penggunaan teknologi. Ini termasuk penilaian mendalam tentang masalah yang dihadapi sekolah dan bagaimana teknologi dapat membantu mengatasi masalah tersebut. Studi yang dilakukan oleh Suyanto (2013) menyatakan bahwa sekolah harus memahami kebutuhan

khusus mereka sebelum menggunakan teknologi agar implementasi dapat berjalan dengan baik dan efisien. Keberhasilan penggunaan teknologi bergantung pada pelatihan dan pengembangan kompetensi guru dan staf administratif. Untuk mengoperasikan teknologi baru, guru dan karyawan harus dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Mulyasa (2011) menunjukkan bahwa meningkatkan kemampuan guru melalui pelatihan berkelanjutan sangat penting untuk memaksimalkan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dan manajemen sekolah.

Sistem informasi manajemen sekolah yang terpadu dapat meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi pengelolaan data sekolah. Sistem ini mencakup penilaian, komunikasi antara sekolah dan orang tua, dan manajemen kehadiran dan data siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Arifin (2017), penerapan sistem informasi yang terintegrasi dapat mempercepat proses manajemen dan membuat akses informasi lebih mudah bagi seluruh stakeholder sekolah. Selain itu, penggunaan platform e-learning dan alat kolaborasi digital dapat meningkatkan interaksi antara guru dan siswa serta antar sesama siswa. Platform seperti Moodle dan Edmodo contohnya. E-learning dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran, menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2015).

Karena teknologi terus berkembang, sekolah harus terus menilai penggunaan teknologi yang telah ada. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengevaluasi seberapa efektif penggunaan teknologi dan menemukan area yang perlu diperbaiki. Untuk memastikan bahwa teknologi yang digunakan tetap relevan dan up-to-date, sekolah juga harus membuat rencana pengembangan berkelanjutan. Untuk memastikan bahwa investasi dalam teknologi benar-benar memberikan manfaat yang diinginkan bagi sekolah (Supriyanto 2012), penting untuk melakukan evaluasi berkelanjutan. Transformasi digital dapat dioptimalkan untuk meningkatkan manajemen sekolah dan kualitas pendidikan dengan keterlibatan semua pemangku kepentingan dan pendekatan yang holistik dan terencana.

#### **4. KESIMPULAN**

Penerapan teknologi informasi (TI) dalam manajemen sekolah sangat penting dan efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu contoh teknologi informasi yang digunakan dalam manajemen sekolah adalah E-Learning. Pemanfaatan teknologi dalam manajemen sekolah dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional. Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS) menjadi salah satu solusi utama dalam mengelola

berbagai aspek administratif dan akademis sekolah secara terintegrasi. Adapun juga tantangan dan hambatan dalam penerapan teknologi dalam manajemen organisasi pendidikan serta bagaimana solusinya menghadapi tantangan dan hambatan tersebut. Transformasi digital telah menjadi bagian penting dari manajemen pendidikan karena penerapan teknologi meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran dan meningkatkan efisiensi operasional. Karena teknologi terus berkembang, sekolah harus terus menilai penggunaan teknologi yang telah ada.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anderson, R. E., & Dexter, S. L. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Arifin, Z. (2017). Efektivitas Penggunaan Sistem Informasi Manajemen dalam Pengelolaan Administrasi Sekolah. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 24(1), 34-45.
- Bates, T. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. BCcampus.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Ismail, La O., and Ristati Sinen. "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Proses Pembelajaran di SMP Negeri 21 Makassar." *Idaarah*, vol. 1, no. 2, 18 Dec. 2017, doi:10.24252/idaarah.v1i2.4272.
- Johnson, L. (2019). The impact of technology on financial management in education. *Journal of Educational Finance*, 44(3), 234-245.
- Madiistriyatno, H. (2023). Media Sosial dalam Manajemen Operasi dan Rantai Pasokan: Eksplorasi Masa Depan. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 31-42.
- Mulyasa, E. (2011). *Manajemen Berbasis Sekolah: Konsep, Strategi, dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muharam, Samsul. (2023). *Pengembangan Model Transformasi Digital pada Sekolah Menengah Pertama*. Telkom University.
- Oktaviani, Elma, et al. *Oikos-Nomos: TRANSFORMASI DIGITAL DAN STRATEGI MANAJEMEN Asrinur 2*.
- OECD. (2019). *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*. OECD Publishing.
- Prawiyogi, A. G., & Anwar, A. S. (2023). Perkembangan Internet of Things (IoT) pada Sektor Energi: Sistematis Literatur Review. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 1(2), 187-197.

- Rahmawati, D. (2015). Pengaruh Penggunaan E-Learning terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 3(1), 45-52.
- Rizqiyana, et al. (2022). Teknologi Informasi Dalam Manajemen Sekolah Di Sekolah Dasar. *Edutainment : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kependidikan*, 10 (1), 37-46.
- Rofi'I, A. (2023). Penerapan Teknologi Informasi dalam Manajemen Pendidikan Islam: Tantangan dan Peluang. *JIEM (Journal of Islamic Education Management)*, 7(2), 157-163.
- Sada, H. J. (2015). Prndidik dalam perspektif al –Qur'an Al-Tadzkiyyah: *Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1), 93-105.
- Sholeh, M. I. (2023). Strategi Manajemen Organisasi Pendidikan Islam dalam Menghadapi Tantangan Global. *Edu Journal Innovation in learning and education*, 1(1), 1-27.
- Simatupang, T. M., & Sihombing, P. (2020). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMdik) terhadap Efektivitas Manajemen Sekolah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 45-56.
- Sosiawan, E. A. (2015, June). Tantangan dan Hambatan dalam implementasi E-Government di Indonesia. In *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF) (Vol. 1, No. 5)*.
- Subroto, D. E., et al. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 473-480.
- Suyanto, S. (2013). Implementasi Teknologi Informasi dalam Pengelolaan Pendidikan di Sekolah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(2), 115-128.
- Supriyanto, W. (2012). Evaluasi Berkelanjutan dalam Pengembangan Teknologi Pendidikan di Sekolah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(4), 223-230.
- Tidjani, A. (2017). Manajemen Lembaga Pendidikan Islam Menghadapi Tantangan Globalisasi. *Reflektika*, 12(1), 96-133.