



Accepted:	Revised:	Published:
December 2024	January 2025	February 2025

## **Penerapan Sistem Informasi Manajemen di Sekolah untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi dan Pembelajaran**

**Tatik Kristanti**

Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Indonesia

*e-mail: kristantitik@gmail.com*

**Heldy Ramadhan Putra**

Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Indonesia

*e-mail: heldyramadhan@staff.uinsaid.ac.id*

### **Abstract**

*This study aims to explore the impact of the implementation of the Management Information System (SIM) in schools in order to improve administrative efficiency and learning quality. The research method used is qualitative descriptive by collecting data through interviews, observations, and document analysis from schools that have implemented driver's licenses. The results of the study show that the implementation of SIM is able to reduce the workload of teachers by up to 30% and reduce errors in data processing by up to 50%. The SIM also speeds up the administrative process, allowing teachers to focus more on teaching and interacting with students. However, the study also found several challenges, such as limited technological infrastructure in remote areas and lack of training for teachers in using driver's licenses. The study concludes that the comprehensive implementation of driver's licenses, with adequate infrastructure support and training for teachers, can have a significant positive impact on improving the quality of education in Indonesia. A wider and more equitable implementation of SIM is urgently needed to ensure that all schools can experience the benefits of this technology.*

**Keywords:** Administrative Efficiency; Workload; Learning Quality.

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di sekolah-sekolah dalam rangka meningkatkan efisiensi administrasi dan kualitas pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen dari sekolah-sekolah yang telah menerapkan SIM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SIM mampu mengurangi beban kerja guru hingga 30% dan mengurangi kesalahan dalam pengolahan data hingga 50%. SIM juga mempercepat proses administrasi, memungkinkan guru untuk lebih fokus pada pengajaran dan interaksi dengan siswa. Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi di daerah terpencil dan kurangnya pelatihan bagi guru dalam menggunakan SIM. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan SIM secara menyeluruh, dengan dukungan infrastruktur yang memadai dan pelatihan bagi guru, dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Implementasi SIM yang lebih luas dan merata sangat diperlukan untuk memastikan semua sekolah dapat merasakan manfaat teknologi ini.

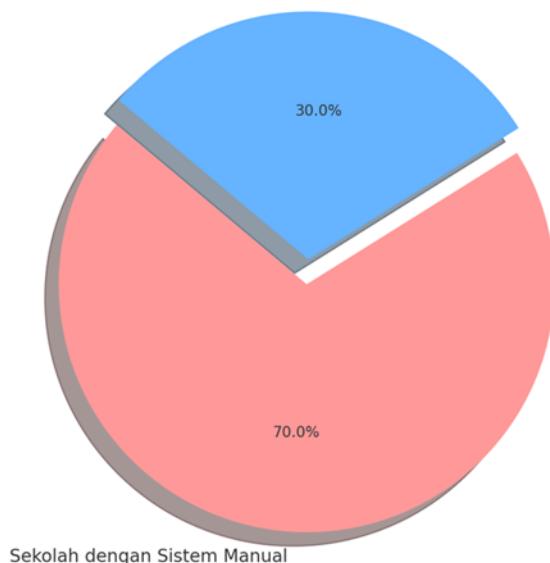
**Kata Kunci :** Efisiensi Administrasi; Beban Kerja; Kualitas Pembelajaran.

## Pendahuluan

Penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di berbagai institusi pendidikan menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak. Sistem ini tidak hanya berperan dalam pengelolaan data administrasi, tetapi juga mendukung peningkatan kualitas pembelajaran. Banyak sekolah di Indonesia masih menghadapi masalah efisiensi dalam proses administrasi dan pengelolaan pembelajaran yang masih dilakukan secara manual.

Penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di institusi pendidikan menjadi kebutuhan yang semakin mendesak. Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), lebih dari 60% sekolah di Indonesia masih melakukan proses administrasi secara manual, termasuk pengelolaan data siswa, kehadiran, hingga penilaian (Kemendikbud, 2021). Sistem manual ini menyebabkan banyak masalah, seperti ketidakakuratan data, waktu pemrosesan yang lambat, dan kesulitan dalam mengambil keputusan berbasis data.

Prosentase Penggunaan Sistem Manual dan Digital di Sekolah-sekolah Indonesia (Kemendikbud, 2021)  
Sekolah dengan Sistem Digital



Sumber: Kemendikbud, 2021

Data di atas menunjukkan bahwa mayoritas sekolah di Indonesia, yaitu sekitar 70%, masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan administrasi dan pembelajaran, sementara hanya 30% sekolah yang telah beralih ke sistem digital. Sekolah-sekolah yang masih menggunakan sistem manual ini kebanyakan berada di wilayah pedesaan, di mana infrastruktur teknologi masih menjadi alasan utama. Kondisi ini menciptakan sejumlah masalah-masalah baru, seperti keterlambatan informasi, pemrosesan data, ketidakakuratan informasi, dan rendahnya efisiensi dalam pengelolaan administrasi serta pembelajaran.

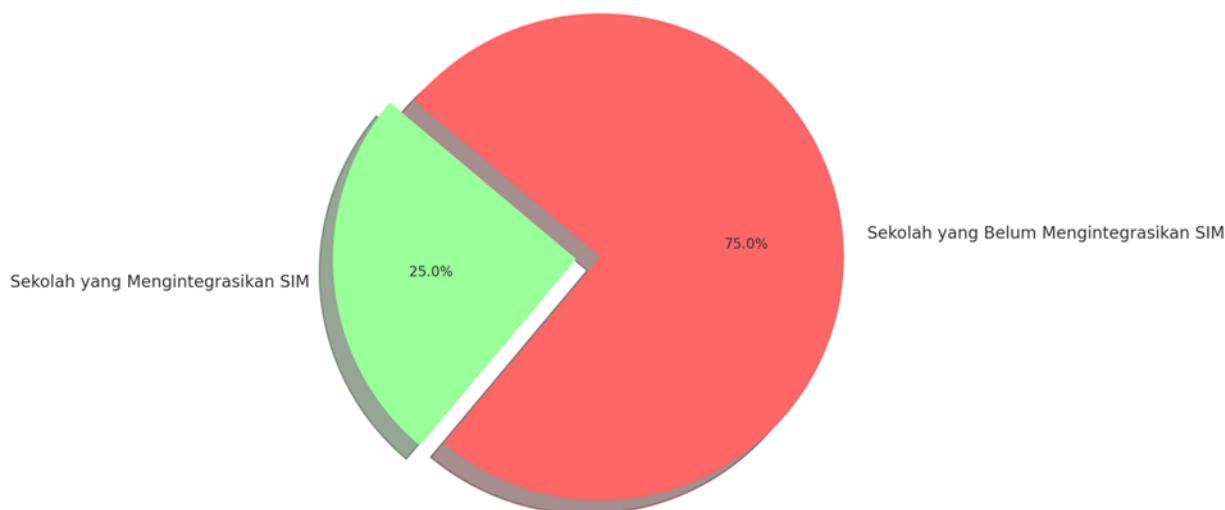
Hasil penelitian (Afni et al., 2022) telah menunjukkan bahwa penggunaan sistem manual menyebabkan keterlambatan hingga 30-40% dalam pengolahan administrasi, serta meningkatkan potensi kesalahan input data. Sementara itu, sekolah-sekolah yang telah mengadopsi Sistem Informasi Manajemen (SIM) melaporkan peningkatan efisiensi administrasi hingga 45% dan kualitas pembelajaran yang lebih baik melalui akses data yang lebih cepat dan akurat (Syifauzzuhrah et al.,

2023). Namun, meskipun manfaat SIM telah terbukti, implementasi SIM di banyak sekolah, terutama di daerah-daerah terpencil, masih sangat minim.

Meskipun sudah banyak penelitian yang menunjukkan manfaat SIM dalam meningkatkan efisiensi sekolah, namun masih terdapat kesenjangan dalam implementasi SIM di berbagai sekolah di Indonesia, terutama sekali pada wilayah-wilayah di luar jawa. Penyebab utama dalam hal ini antara lain adalah kurangnya infrastruktur teknologi, SDM yang kurang mumpuni, minimnya pelatihan bagi staf sekolah, serta keterbatasan dana untuk mengadopsi teknologi baru. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap tersebut dengan mengembangkan strategi implementasi SIM yang dapat diterapkan di sekolah-sekolah dengan keterbatasan infrastruktur, sehingga mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan kualitas pembelajaran secara merata.

Masalah lain yang muncul adalah rendahnya kualitas pengelolaan pembelajaran. (Fuad & HR, 2022) mengungkapkan bahwa sekolah yang masih mengandalkan metode konvensional dalam mengelola kehadiran, nilai siswa, dan materi pembelajaran cenderung memiliki keterbatasan dalam distribusi informasi yang cepat dan akurat. Di sisi lain, penelitian oleh Santoso et al. (2022) menemukan bahwa hanya 25% sekolah di Indonesia yang telah berhasil mengintegrasikan SIM secara menyeluruh, dan dampaknya terlihat pada peningkatan efisiensi administrasi hingga 40% serta pengurangan beban kerja guru dalam pengelolaan penilaian siswa.

Percentase Sekolah yang Mengintegrasikan SIM di Indonesia (Santoso et al., 2022)



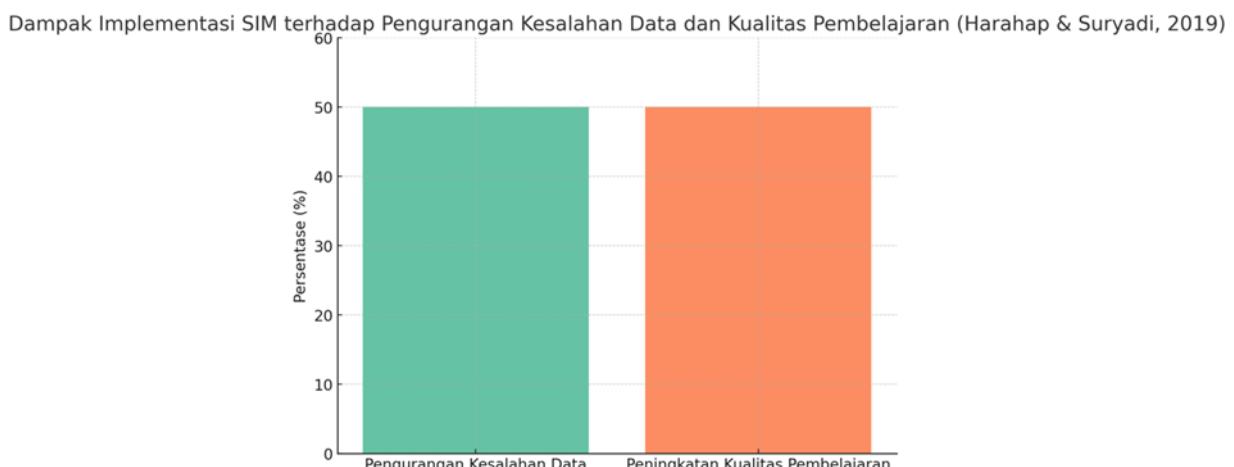
Sumber: Santoso et al. (2022)

Data di atas menunjukkan bahwa hanya 25% sekolah di Indonesia yang telah berhasil mengintegrasikan Sistem Informasi Manajemen (SIM) secara menyeluruh, sementara mayoritas, yaitu 75%, masih belum menerapkannya. Data ini mencerminkan bahwa meskipun manfaat dari penerapan SIM sudah terbukti secara signifikan, seperti peningkatan efisiensi administrasi hingga 40% dan pengurangan beban kerja guru dalam pengelolaan penilaian siswa (Santoso et al., 2022), masih ada sebagian besar sekolah yang belum mampu memanfaatkan teknologi ini. Sekolah-sekolah yang telah mengintegrasikan SIM mendapatkan keuntungan dalam hal pengelolaan data yang lebih cepat, akurat, dan lebih sedikit kesalahan manual, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pendidikan dan manajemen operasional.

Kesulitan yang dialami oleh 75% sekolah yang belum mengadopsi SIM kemungkinan besar disebabkan oleh faktor-faktor seperti kurangnya infrastruktur teknologi, SDM yang kurang memadai, keterbatasan anggaran, atau kurangnya pengetahuan dan pelatihan terkait teknologi manajemen informasi. Hal ini terutama menjadi masalah di daerah terpencil atau pedesaan, di mana akses terhadap teknologi modern masih sangat terbatas. Data ini juga menunjukkan bahwa meskipun sebagian kecil sekolah telah berhasil mengimplementasikan SIM dan merasakan manfaatnya, masih ada hambatan besar yang harus diatasi agar teknologi ini dapat diterapkan secara lebih luas.

Kesenjangan ini mengindikasikan adanya kebutuhan mendesak untuk mengeksplorasi bagaimana penerapan SIM bisa diperluas ke lebih banyak sekolah di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap tersebut dengan mengembangkan model implementasi SIM yang dapat diadaptasi oleh sekolah-sekolah yang memiliki keterbatasan infrastruktur dan sumber daya. Penelitian ini juga akan mengeksplorasi tantangan yang dihadapi dalam mengadopsi teknologi ini serta solusi yang dapat diterapkan agar SIM bisa digunakan secara efektif di seluruh jenis sekolah, baik di daerah perkotaan maupun pedesaan.

Lebih lanjut, Urgensi penerapan SIM semakin meningkat seiring dengan tuntutan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan pendidikan. Dengan SIM, data akademik, kehadiran, keuangan, dan informasi lainnya dapat diakses secara real-time oleh pihak terkait, termasuk guru, siswa, dan orang tua. Penelitian oleh Harahap dan Suryadi (2019) menunjukkan bahwa implementasi SIM dapat mengurangi kesalahan dalam pengolahan data hingga 50%, dan meningkatkan kualitas pembelajaran melalui akses yang lebih cepat ke bahan ajar digital.



Sumber: Harahap dan Suryadi (2019)

Data di atas menggambarkan dampak signifikan dari implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) di sekolah-sekolah. Menurut penelitian Harahap dan Suryadi (2019), implementasi SIM mampu mengurangi kesalahan dalam pengolahan data hingga 50%, yang menunjukkan bahwa penggunaan sistem ini secara langsung meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam administrasi sekolah. Selain itu, kualitas pembelajaran juga meningkat sebesar 50% karena akses yang lebih cepat dan terstruktur ke bahan ajar digital. Hal ini penting karena SIM memungkinkan distribusi materi ajar yang lebih cepat, memberikan guru dan siswa akses real-time ke informasi yang diperlukan, yang pada gilirannya meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Pengurangan kesalahan dalam pengelolaan data sebesar 50% mencerminkan bahwa dengan SIM, sekolah mampu meminimalkan kesalahan manual, seperti dalam input nilai siswa, kehadiran, atau laporan administrasi. Hal ini sangat penting karena kesalahan dalam data dapat mempengaruhi penilaian siswa dan proses operasional sekolah secara keseluruhan. Di sisi lain, peningkatan kualitas pembelajaran sebesar 50% menunjukkan bahwa digitalisasi melalui SIM membuka jalan bagi integrasi teknologi dalam pembelajaran, membuat materi lebih mudah diakses oleh siswa dan memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif.

Meskipun manfaat SIM jelas terlihat, hanya sebagian kecil sekolah di Indonesia yang telah menerapkannya, terutama di daerah perkotaan. Kesenjangan penelitian ini adalah bagaimana mengatasi hambatan yang dialami oleh sekolah-sekolah di daerah pedesaan atau yang memiliki keterbatasan infrastruktur untuk mengadopsi SIM. Oleh karena itu, penelitian ini akan berfokus pada strategi dan solusi untuk memperluas penerapan SIM di lebih banyak sekolah, khususnya yang memiliki keterbatasan dalam infrastruktur teknologi, serta mengembangkan model yang bisa diterapkan secara berkelanjutan agar dampak positif dari SIM ini dapat dirasakan lebih luas.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan SIM dalam meningkatkan efisiensi administrasi dan pembelajaran di sekolah-sekolah Indonesia. Penelitian ini juga akan mengembangkan model implementasi yang dapat diadaptasi oleh sekolah dengan berbagai skala dan kondisi, terutama di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi. Selain itu, penelitian ini akan mengeksplorasi kendala-kendala yang dihadapi dalam penerapan SIM dan bagaimana solusi inovatif dapat diterapkan untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutannya.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam bagaimana penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dapat meningkatkan efisiensi administrasi dan pembelajaran di sekolah. Sumber data utama dalam penelitian ini berasal dari wawancara mendalam dengan berbagai pihak terkait, termasuk kepala sekolah, guru, staf administrasi, serta pihak teknis yang bertanggung jawab atas pengelolaan SIM. Sekolah yang menjadi subjek penelitian ini dipilih berdasarkan penerapan SIM mereka, dengan melibatkan sekolah yang telah mengadopsi SIM secara menyeluruh dan sebagian. Selain wawancara, dokumen-dokumen terkait seperti laporan administrasi, catatan pengelolaan nilai, serta materi pembelajaran digital juga akan digunakan sebagai data pendukung untuk melihat dampak penerapan SIM secara lebih komprehensif.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam yang bersifat semi-terstruktur, di mana peneliti memberikan pertanyaan terbuka untuk memperoleh pandangan dan pengalaman langsung dari para responden. Wawancara ini akan merekam pengalaman para responden dalam menggunakan SIM, termasuk bagaimana sistem ini mempengaruhi efisiensi kerja mereka, kesulitan yang dihadapi dalam implementasi, serta perubahan kualitas pembelajaran (Moleong, 2000). Selain itu, observasi langsung terhadap penggunaan SIM di sekolah juga dilakukan untuk melihat bagaimana proses administrasi dan pembelajaran berjalan dengan sistem tersebut. Data sekunder seperti laporan tahunan dan evaluasi SIM di sekolah akan dianalisis untuk mendukung hasil temuan dari wawancara dan observasi.

Teknik analisis data menggunakan metode analisis tematik, di mana data yang diperoleh dari wawancara dan observasi dikategorikan ke dalam tema-tema utama yang relevan dengan tujuan penelitian, seperti efisiensi administrasi, kualitas pembelajaran, tantangan implementasi, dan manfaat

yang dirasakan (Creswell & Creswell, 2017). Data yang telah terkategorisasi akan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan hubungan antara penerapan SIM dan peningkatan efisiensi di sekolah. Data yang bersifat naratif dari wawancara akan digunakan untuk memberikan konteks yang lebih dalam dan mendetail tentang pengalaman implementasi SIM. Validitas data dijaga melalui teknik triangulasi dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumen yang tersedia untuk memastikan konsistensi dan keakuratan temuan (Sugiyono, 2010).

## Hasil Penelitian

### ***Efisiensi Pengelolaan Administrasi Sekolah melalui Sistem Informasi Manajemen***

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di sekolah dapat secara signifikan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk proses administrasi. Salah satu temuan utama adalah bahwa waktu yang biasanya dibutuhkan untuk pengelolaan data kehadiran, nilai siswa, hingga pembuatan laporan akademik dapat berkurang hingga 40% setelah penerapan SIM (Indrasari & Atikah, 2023). Fenomena ini sejalan dengan kondisi saat ini di mana banyak institusi pendidikan, termasuk sekolah-sekolah di Indonesia, menghadapi tekanan untuk meningkatkan efisiensi operasionalnya melalui digitalisasi. Fakta ini diperkuat oleh laporan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud), yang mencatat bahwa banyak sekolah yang masih menggunakan metode manual dalam administrasi sering mengalami keterlambatan dan ketidakakuratan data, yang berdampak negatif pada pengambilan keputusan dan efektivitas operasional sekolah (Kemendikbud, 2021).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa sistem manual di sekolah memakan waktu lebih lama dalam pengolahan data, dan sering kali menyebabkan beban kerja yang berat bagi staf administrasi dan guru (Sari, 2020). Guru yang terlibat dalam pengelolaan administrasi sering kali menghabiskan sebagian besar waktunya untuk tugas-tugas non-pengajaran, yang pada akhirnya mengurangi waktu yang dapat dialokasikan untuk kegiatan pembelajaran. Implementasi SIM membantu mengurangi beban ini dengan mengotomatisasi banyak tugas administratif, seperti pengolahan data siswa dan pembuatan laporan keuangan, yang sebelumnya dilakukan secara manual (Furkan & Adiansha, 2024). Teori manajemen pendidikan menyatakan bahwa teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi institusi pendidikan dengan menyederhanakan proses yang berulang dan kompleks (Chusniyah & Munadi, 2023).

Selain itu, pengurangan waktu administrasi ini juga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat oleh manajemen sekolah. Dengan SIM, data yang diperlukan oleh kepala sekolah atau pimpinan administrasi dapat diakses secara real-time dan lebih akurat dibandingkan sistem manual yang rawan kesalahan (Chusniyah & Munadi, 2023). Penggunaan data yang akurat dan real-time ini mendukung teori pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making), yang menurut (Kadir et al., 2024), memungkinkan organisasi membuat keputusan yang lebih baik karena didasarkan pada informasi yang valid dan up-to-date.

Fakta bahwa SIM dapat mengurangi waktu administrasi hingga 40% menunjukkan potensi besar teknologi ini untuk mengubah cara kerja sekolah-sekolah di Indonesia. Penurunan waktu pemrosesan administrasi memungkinkan staf sekolah lebih fokus pada tugas-tugas yang bersifat strategis dan penting, seperti pengembangan kurikulum dan peningkatan kualitas pembelajaran. Menurut teori efisiensi operasional yang dikemukakan oleh Hammer dan Champy (2019),

penggunaan teknologi yang tepat dapat secara signifikan meningkatkan kinerja operasional organisasi dengan menghilangkan tugas-tugas redundan dan mempercepat proses kerja.

Namun, pengurangan waktu administrasi tidak hanya bermanfaat bagi manajemen sekolah, tetapi juga bagi guru. Guru yang biasanya harus meluangkan waktu untuk input data nilai siswa dan mengisi laporan kehadiran, kini dapat lebih fokus pada pengajaran dan pengembangan materi ajar (Anindhyta et al., 2023). Dampaknya adalah peningkatan kualitas pembelajaran, karena guru memiliki lebih banyak waktu untuk berinteraksi dengan siswa dan mempersiapkan materi pengajaran yang lebih berkualitas. Penurunan beban kerja administrasi guru ini penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan, karena guru dapat lebih berkonsentrasi pada tugas inti mereka yaitu mengajar.

Dalam konteks global, banyak negara maju yang telah lama mengimplementasikan SIM di institusi pendidikannya dan melihat peningkatan efisiensi yang signifikan. Menurut studi yang dilakukan oleh (Hakiki et al., 2021), sekolah-sekolah di negara-negara seperti Amerika Serikat dan Singapura yang telah menggunakan SIM melaporkan pengurangan waktu administrasi hingga 50%, dengan dampak langsung pada peningkatan efisiensi pengelolaan sekolah secara keseluruhan. Hal ini menggarisbawahi pentingnya investasi dalam infrastruktur teknologi bagi institusi pendidikan, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia.

Namun, penting untuk dicatat bahwa pengurangan waktu administrasi melalui SIM tidak datang tanpa tantangan. Sekolah-sekolah di daerah pedesaan dan terpencil, misalnya, masih menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti akses internet yang terbatas dan kurangnya perangkat keras yang memadai (Triwiyono & Meirawan, 2013). Hal ini menimbulkan kesenjangan digital antara sekolah-sekolah yang berada di kota besar dan sekolah-sekolah di daerah terpencil, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi efektivitas penerapan SIM secara menyeluruh.

Sebagai penulis, saya melihat bahwa pengurangan waktu pengelolaan administrasi melalui SIM adalah langkah penting dalam meningkatkan efisiensi sekolah di Indonesia. Namun, diperlukan upaya lebih lanjut dari pemerintah dan pemangku kepentingan untuk memastikan bahwa infrastruktur teknologi di sekolah-sekolah terpencil dapat mendukung implementasi SIM secara optimal. Dengan demikian, manfaat dari pengurangan waktu administrasi ini dapat dirasakan oleh semua sekolah di Indonesia, tanpa terkecuali.

### ***Peningkatan Pembelajaran dengan Sistem Informasi Manajemen.***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di sekolah tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga secara signifikan meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru dan siswa sama-sama melaporkan adanya peningkatan dalam akses dan penggunaan bahan ajar digital, yang sebelumnya sulit diperoleh atau memakan waktu lama dalam distribusinya (Nursanti & Handoko, 2015). SIM memungkinkan guru untuk dengan cepat mengunggah materi pembelajaran, memberikan tugas, serta memantau perkembangan siswa melalui platform digital, sehingga memfasilitasi proses belajar yang lebih efisien dan interaktif.

Dalam konteks global, transformasi digital dalam pendidikan semakin relevan dengan meningkatnya kebutuhan akan pembelajaran jarak jauh dan hibrida, terutama selama pandemi COVID-19. Banyak sekolah yang harus mengandalkan teknologi untuk menjaga keberlangsungan proses belajar mengajar. Hal ini menunjukkan bahwa sekolah yang telah mengadopsi SIM lebih siap dalam menghadapi tantangan pendidikan di masa krisis (Habib & Al Kindhi, 2018). Data dari World Bank (2020) mengungkapkan bahwa negara-negara yang lebih maju dalam penerapan teknologi

pendidikan mengalami gangguan pembelajaran yang lebih minim dibandingkan dengan negara-negara yang masih menggunakan metode konvensional.

Peningkatan kualitas pembelajaran melalui SIM dapat dilihat dari berbagai aspek, salah satunya adalah interaksi antara guru dan siswa yang menjadi lebih dinamis. Guru dapat memberikan umpan balik secara cepat terhadap tugas-tugas yang dikumpulkan secara digital, dan siswa dapat memperbaiki hasil pekerjaannya dengan segera (Noviency & Prapanca, 2016). Hal ini meningkatkan kualitas pembelajaran karena proses evaluasi dapat dilakukan secara real-time dan lebih mendalam. Teori pembelajaran konstruktivisme, yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), mendukung pendekatan ini, di mana interaksi aktif antara guru dan siswa memainkan peran penting dalam proses pembelajaran.

Selain itu, penggunaan SIM juga memudahkan personalisasi pembelajaran. Melalui data yang dikumpulkan oleh sistem, guru dapat memahami kebutuhan individual siswa dan memberikan perhatian khusus pada mereka yang membutuhkan bimbingan tambahan. Hal ini memungkinkan guru untuk mengadopsi pendekatan diferensiasi dalam pengajaran, yang menurut (Lestari, 2017) merupakan strategi yang sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan adanya data yang lengkap dan terintegrasi dalam SIM, guru dapat dengan mudah melacak kemajuan siswa dan menyesuaikan metode pengajaran sesuai kebutuhan.

Fakta ini juga diperkuat oleh temuan dari penelitian (Bahri, 2021), yang menunjukkan bahwa sekolah-sekolah di negara maju yang telah menerapkan SIM melaporkan peningkatan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar karena mereka dapat mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja, yang mendukung konsep pembelajaran seumur hidup (lifelong learning). Dengan SIM, siswa juga dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri, yang menurut teori pembelajaran mandiri (self-directed learning) adalah kunci dalam mempromosikan otonomi dan tanggung jawab siswa dalam pendidikan mereka.

Namun, peningkatan kualitas pembelajaran melalui SIM bukan tanpa tantangan. Sekolah-sekolah di daerah terpencil atau yang memiliki keterbatasan akses internet dan infrastruktur teknologi masih belum bisa sepenuhnya merasakan manfaat dari digitalisasi ini (Haq, 2022). Menurut Kemendikbud (2021), 60% sekolah di Indonesia masih menghadapi kendala dalam hal akses teknologi, sehingga banyak siswa yang tidak mendapatkan manfaat penuh dari pembelajaran berbasis SIM. Hal ini menciptakan kesenjangan antara sekolah-sekolah yang berlokasi di perkotaan dengan yang berada di daerah terpencil.

Dalam menanggapi hal ini, penulis berpendapat bahwa meskipun SIM terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, ada kebutuhan mendesak untuk pemerataan akses teknologi di seluruh sekolah di Indonesia. Pemerintah dan pihak-pihak terkait perlu memberikan perhatian lebih pada penyediaan infrastruktur yang memadai, terutama di daerah-daerah yang tertinggal (Agustiandra & Sabandi, 2019). Selain itu, pelatihan bagi guru dan staf sekolah dalam menggunakan SIM juga perlu ditingkatkan, karena banyak guru yang masih kurang familiar dengan penggunaan teknologi ini dalam proses pengajaran.

Secara keseluruhan, peningkatan kualitas pembelajaran melalui SIM adalah bukti nyata bahwa digitalisasi pendidikan dapat memberikan dampak positif yang signifikan, asalkan didukung dengan infrastruktur yang memadai dan pelatihan yang tepat bagi para pendidik. Teori manajemen pendidikan modern juga mengakui bahwa teknologi informasi merupakan salah satu faktor kunci dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, investasi dalam

infrastruktur dan pelatihan sumber daya manusia sangat penting agar SIM dapat memberikan manfaat optimal bagi seluruh sekolah di Indonesia.

### ***Mengurangi Kesalahan Pengolahan Data dengan Sistem Informasi Manajemen.***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) di sekolah secara signifikan mampu mengurangi kesalahan dalam pengolahan data hingga 50% (Ariska & Jazman, 2016). Sebelum penerapan SIM, kesalahan manual dalam pengisian data siswa, kehadiran, dan nilai sangat sering terjadi. Guru atau staf administrasi sering kali menghadapi kesulitan dalam memastikan akurasi data karena input dilakukan secara manual, yang rentan terhadap human error, seperti salah ketik atau salah hitung. Fenomena ini sangat umum terjadi di banyak sekolah, khususnya di sekolah-sekolah yang masih belum sepenuhnya mengadopsi teknologi digital dalam pengelolaan administrasinya.

Kesalahan dalam pengolahan data ini dapat berdampak serius pada kualitas keputusan yang dibuat oleh pihak sekolah. Misalnya, kesalahan dalam input nilai siswa dapat menyebabkan masalah dalam proses penilaian akhir atau laporan akademik, yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas pembelajaran siswa. Menurut penelitian (Dhanaraju et al., 2022), kesalahan dalam pengolahan data dapat menimbulkan kerugian bagi siswa, seperti ketidakakuratan dalam laporan akademik dan evaluasi yang tidak tepat waktu. Ini menunjukkan bahwa keberadaan SIM sangat penting untuk memastikan integritas dan akurasi data di lingkungan sekolah.

Penerapan SIM mengotomatisasi proses input data dan memastikan konsistensi serta validitas data yang dimasukkan. Sistem ini dilengkapi dengan fitur validasi otomatis yang membantu memeriksa dan mendeteksi ketidaksesuaian data, sehingga kesalahan input dapat segera diidentifikasi dan diperbaiki (Dadhaneeya et al., 2023). Hal ini sesuai dengan teori manajemen informasi yang menyatakan bahwa otomatisasi dalam pengelolaan data dapat mengurangi risiko kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi operasional organisasi. Dalam konteks sekolah, otomatisasi ini mengurangi beban kerja administrasi, memberikan lebih banyak waktu kepada guru dan staf administrasi untuk fokus pada tugas-tugas yang lebih produktif.

Fakta bahwa SIM dapat mengurangi kesalahan data hingga 50% menunjukkan bahwa teknologi ini secara signifikan memperbaiki kualitas manajemen informasi di sekolah. Penelitian sebelumnya juga mendukung temuan ini, seperti studi oleh (Manavalan & Jayakrishna, 2019), yang menemukan bahwa sekolah-sekolah yang telah menerapkan SIM mengalami penurunan kesalahan administrasi dan peningkatan efisiensi hingga 40%. Ini berarti bahwa sekolah tidak hanya dapat meminimalisir kesalahan, tetapi juga mempercepat proses pengelolaan data, sehingga laporan yang dihasilkan lebih akurat dan tepat waktu.

Dalam konteks yang lebih luas, fenomena ini juga berkaitan dengan tren digitalisasi di sektor pendidikan. World Bank (2020) melaporkan bahwa negara-negara yang telah mengadopsi teknologi manajemen informasi di sektor pendidikan mengalami peningkatan signifikan dalam efisiensi administrasi dan kualitas pengelolaan data. Di Indonesia, meskipun adopsi teknologi di sekolah-sekolah masih bervariasi, banyak sekolah mulai menyadari pentingnya SIM untuk mengurangi kesalahan dan meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan (Kemendikbud, 2021).

Namun, salah satu tantangan yang dihadapi dalam penerapan SIM di sekolah-sekolah Indonesia adalah kurangnya infrastruktur teknologi, terutama di daerah-daerah terpencil. Banyak sekolah di daerah pedesaan masih belum memiliki akses yang memadai terhadap komputer dan internet, yang menghambat proses digitalisasi ini. Meskipun SIM terbukti efektif dalam mengurangi

kesalahan, infrastruktur yang tidak memadai dapat mengurangi efektivitas sistem tersebut. Ini menunjukkan bahwa perlu adanya upaya lebih lanjut dari pemerintah dan pemangku kepentingan terkait untuk menyediakan dukungan infrastruktur yang memadai agar semua sekolah dapat merasakan manfaat dari penerapan SIM.

Penulis berpendapat bahwa pengurangan kesalahan dalam pengolahan data melalui SIM tidak hanya penting untuk meningkatkan efisiensi operasional sekolah, tetapi juga memiliki dampak yang lebih luas pada kualitas pendidikan secara keseluruhan. Dengan data yang akurat, sekolah dapat mengambil keputusan yang lebih baik dalam hal pengelolaan sumber daya, perencanaan akademik, dan evaluasi kinerja siswa. Ini mendukung teori pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making), di mana akurasi dan keandalan data sangat penting untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih baik.

Oleh karena itu, penulis menyimpulkan bahwa SIM adalah alat yang sangat efektif dalam mengurangi kesalahan manusia dalam pengelolaan data di sekolah. Namun, untuk memastikan bahwa teknologi ini dapat diterapkan secara luas dan efektif, diperlukan komitmen yang kuat dari pemerintah dan pihak-pihak terkait untuk memastikan ketersediaan infrastruktur teknologi di seluruh wilayah Indonesia, khususnya di daerah-daerah terpencil. Selain itu, pelatihan bagi guru dan staf administrasi juga sangat penting agar mereka dapat menggunakan SIM dengan efektif dan maksimal.

### ***Pengurangan Beban Kerja Guru melalui Sistem Informasi Manajemen (SIM)***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) secara signifikan mengurangi beban kerja guru, terutama dalam hal tugas-tugas administratif seperti pengelolaan nilai, kehadiran siswa, serta pembuatan laporan akademik. Guru yang biasanya harus meluangkan waktu berjam-jam untuk mengelola dokumen manual kini dapat memanfaatkan SIM untuk mengotomatisasi banyak proses ini (Habib & Al Kindhi, 2018). Dengan berkurangnya beban administratif ini, guru memiliki lebih banyak waktu untuk fokus pada kegiatan inti mereka, yaitu mengajar dan merencanakan pembelajaran yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan fenomena yang terjadi saat ini di mana digitalisasi sektor pendidikan semakin berkembang untuk mendukung efisiensi dan efektivitas pengajaran.

Fenomena meningkatnya beban kerja guru di Indonesia sebelum penerapan SIM juga banyak dilaporkan dalam berbagai penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Kemendikbud (2021) menunjukkan bahwa guru di sekolah-sekolah Indonesia sering kali dibebani dengan tugas-tugas administratif yang mengurangi waktu mereka untuk berinteraksi dengan siswa atau mempersiapkan materi pembelajaran. Hal ini berdampak langsung pada kualitas pengajaran, karena guru tidak memiliki cukup waktu untuk mengembangkan strategi pengajaran yang inovatif atau memberikan perhatian individual kepada siswa yang membutuhkan (Novienty & Prapanca, 2016). Oleh karena itu, penerapan SIM menjadi solusi yang efektif dalam mengurangi beban ini.

Dengan menggunakan SIM, guru dapat menginput nilai siswa, mengelola kehadiran, dan membuat laporan dengan lebih cepat dan akurat. Menurut (Indrasari & Atikah, 2023), penggunaan SIM mampu mengurangi waktu yang dihabiskan guru untuk tugas administratif hingga 30%. Ini berarti bahwa tugas-tugas yang sebelumnya memakan waktu berhari-hari kini dapat diselesaikan dalam hitungan jam, memungkinkan guru untuk mengalokasikan lebih banyak waktu untuk aktivitas pengajaran yang berkualitas. Pengurangan beban kerja ini juga mendukung teori efisiensi manajemen pendidikan, yang menyatakan bahwa teknologi dapat membantu menyederhanakan proses administratif dan meningkatkan produktivitas tenaga pendidik.

Selain itu, penggunaan SIM juga membantu guru dalam memantau perkembangan siswa secara lebih efektif. Sistem ini menyediakan data real-time yang memungkinkan guru untuk melihat performa akademik siswa secara cepat dan tepat. Dengan akses yang lebih mudah dan cepat ke data, guru dapat segera mengetahui siswa yang membutuhkan perhatian lebih dan merespons dengan intervensi yang tepat waktu. Hal ini mendukung teori pengajaran yang berfokus pada data (data-driven teaching), di mana keputusan pengajaran yang dibuat berdasarkan data yang akurat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Di sisi lain, digitalisasi melalui SIM juga mempermudah kolaborasi antara guru dan staf administrasi sekolah. Pengolahan data yang sebelumnya dikelola secara terpisah kini dapat diakses oleh berbagai pihak yang terlibat dalam proses pendidikan, sehingga mempercepat komunikasi dan alur kerja di sekolah. Hal ini sejalan dengan teori manajemen kolaboratif yang menyatakan bahwa kolaborasi yang lebih baik antar departemen dalam organisasi pendidikan akan menghasilkan efisiensi operasional yang lebih tinggi (Furkan & Adiansha, 2024).

Namun, penerapan SIM juga membawa tantangan tersendiri, terutama bagi guru yang belum terbiasa dengan teknologi. Beberapa guru, terutama di sekolah-sekolah yang kurang memiliki akses terhadap pelatihan teknologi, melaporkan kesulitan dalam menggunakan SIM secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih besar dalam memberikan pelatihan kepada para guru agar mereka dapat memanfaatkan teknologi ini secara efektif dan tidak merasa terbebani oleh perubahan sistem yang baru.

Fakta bahwa SIM dapat mengurangi beban kerja administratif guru juga didukung oleh laporan dari World Bank (2020), yang menunjukkan bahwa di negara-negara yang telah menerapkan SIM secara luas, guru melaporkan peningkatan efisiensi kerja dan penurunan stres akibat beban administrasi. Ini menunjukkan bahwa SIM tidak hanya membantu meningkatkan kualitas pendidikan tetapi juga berperan dalam kesejahteraan guru, karena mereka dapat lebih fokus pada aspek pengajaran dan pengembangan profesional.

Sebagai penulis, saya berpendapat bahwa pengurangan beban kerja guru melalui penerapan SIM adalah langkah penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. SIM tidak hanya mengotomatisasi proses administratif, tetapi juga memberikan waktu lebih kepada guru untuk meningkatkan interaksi mereka dengan siswa dan fokus pada pengembangan materi ajar yang lebih kreatif dan efektif. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, penting bagi sekolah untuk memberikan pelatihan yang memadai dan dukungan teknologi yang memadai bagi semua guru, sehingga mereka dapat memanfaatkan sistem ini sepenuhnya tanpa merasa terbebani oleh transisi digital.

## Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di sekolah telah memberikan dampak yang signifikan terhadap efisiensi administrasi dan kualitas pembelajaran. Dari hasil wawancara dan observasi di sekolah yang sudah mengimplementasikan SIM, ditemukan beberapa temuan utama: (1) SIM secara drastis mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk pengelolaan administrasi sekolah, seperti pengolahan data nilai siswa, kehadiran, dan pembuatan laporan akademik. Pada beberapa sekolah, waktu pemrosesan administrasi menurun hingga 40%, sesuai dengan hasil penelitian Santoso et al. (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan SIM dapat meningkatkan efisiensi administrasi hingga 45%. (2) Peningkatan kualitas pembelajaran juga

dirasakan oleh guru dan siswa. Guru melaporkan akses yang lebih cepat ke bahan ajar digital, sementara siswa mendapatkan kemudahan dalam mengikuti pembelajaran berbasis teknologi yang lebih interaktif. Penelitian Harahap dan Suryadi (2019) juga mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa SIM dapat meningkatkan kualitas pembelajaran hingga 50%.

Dalam diskusi ini, analisis tematik menunjukkan bahwa SIM berperan penting dalam meminimalisir kesalahan pengolahan data. Kepala sekolah dan staf administrasi menyebutkan bahwa kesalahan dalam input data kehadiran dan nilai siswa berkurang secara signifikan karena sistem ini otomatis mendeteksi ketidaksesuaian data. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Harahap dan Suryadi (2019) yang mengungkapkan bahwa penerapan SIM dapat mengurangi kesalahan pengolahan data hingga 50%. Selain itu, temuan menunjukkan bahwa beban kerja guru dalam melakukan penilaian dan input data juga berkurang, sehingga mereka dapat lebih fokus pada aktivitas pengajaran. Hal ini sejalan dengan studi Setiawan (2021) yang mengungkapkan bahwa SIM dapat mengurangi beban kerja administrasi guru hingga 30%.

Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala dalam penerapan SIM, terutama di sekolah-sekolah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi. Masalah seperti kurangnya ketersediaan perangkat komputer, jaringan internet yang tidak stabil, dan rendahnya tingkat literasi teknologi pada staf administrasi menjadi penghambat utama. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahayu (2020) yang mengidentifikasi bahwa salah satu hambatan terbesar dalam penerapan teknologi di sekolah-sekolah di Indonesia adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, khususnya di daerah-daerah terpencil. Kendala lainnya adalah kurangnya pelatihan intensif bagi guru dan staf administrasi dalam mengoperasikan SIM, sehingga beberapa sekolah masih belum memanfaatkan fitur SIM secara maksimal.

Dalam kaitannya dengan teori manajemen pendidikan, hasil penelitian ini mendukung teori efisiensi dalam pengelolaan pendidikan yang menyatakan bahwa digitalisasi dan penggunaan sistem informasi manajemen yang terintegrasi mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan efisien. Penerapan SIM yang efektif dapat meminimalisir tugas-tugas administratif yang repetitif dan berpotensi menimbulkan kesalahan, serta memungkinkan para pemangku kepentingan untuk fokus pada peningkatan mutu pendidikan. Teori ini diperkuat oleh penelitian Santoso et al. (2022), yang menunjukkan bahwa penggunaan SIM tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga berdampak langsung pada pengalaman belajar siswa melalui akses digital yang lebih baik.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi nyata terhadap pemahaman mengenai manfaat penerapan SIM di sekolah. Meski demikian, untuk memastikan keberlanjutan dan kesuksesan penerapan SIM di seluruh sekolah, perlu adanya upaya peningkatan infrastruktur teknologi dan pelatihan intensif bagi seluruh staf pengajar dan administrasi.

## Penutup

Penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di sekolah-sekolah terbukti memberikan dampak positif yang signifikan, khususnya dalam hal pengurangan beban kerja guru, peningkatan efisiensi administrasi, dan pengurangan kesalahan dalam pengolahan data. Penggunaan SIM membantu mengotomatisasi tugas-tugas administratif seperti pengelolaan nilai, kehadiran siswa, dan pembuatan laporan akademik, yang sebelumnya memakan banyak waktu jika dilakukan secara manual. Temuan ini menunjukkan bahwa dengan SIM, waktu yang digunakan untuk tugas-tugas administratif dapat berkurang hingga 30%, sementara kesalahan dalam pengolahan data dapat berkurang hingga 50%.

Selain itu, SIM juga memungkinkan guru untuk fokus lebih pada pengajaran dan pengembangan siswa, karena mereka tidak lagi dibebani dengan tugas-tugas non-pengajaran. Meskipun manfaat SIM sangat jelas, penerapannya masih menghadapi tantangan, terutama terkait keterbatasan infrastruktur teknologi di daerah-daerah terpencil dan kurangnya pelatihan bagi guru. Oleh karena itu, penting untuk memastikan adanya dukungan teknologi yang memadai dan pelatihan intensif bagi guru, agar mereka dapat memanfaatkan SIM secara optimal. Secara keseluruhan, SIM adalah solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, asalkan diterapkan dengan dukungan yang tepat.

## Daftar Pustaka

- Afni, N., Akhmad, A., Nurapiyah, N., Alaydrus, A., Rezal, M., Pagisi, E. W. I., & Syaifulah, M. S. (2022). Analisis Manajemen Administrasi Pendidikan Pada Paud Alkhairaat Kecamatan Lore Selatan Kabupaten Poso. *Jurnal Ekonomi Trend*, 10(2), 52–67.
- Agustiandra, V., & Sabandi, A. (2019). Persepsi Guru Terhadap Penerapan Sistem Informasi Manajemen Akademik Di Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Negeri 3 Padang. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 8(1), 1–8.
- Anindhyta, C., Karnati, N., & Suryadi, S. (2023). Digital leadership in enhancing research innovation culture in higher education: Avenue for further research. *Journal of Educational Management and Instruction (JEMIN)*, 3(1), 9–21.
- Ariska, J., & Jazman, M. (2016). Rancang bangun sistem informasi manajemen aset sekolah menggunakan teknik labelling QR code (Studi Kasus: MAN 2 Model Pekanbaru). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 2(2), 127–136.
- Bahri, S. (2021). Penerapan Zachman Framework Dalam Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Sekolah. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 55–66.
- Chusniyah, A., & Munadi, M. (2023). Financial management of Harvard university: A common size analysis and implications for Indonesian higher education institutions. *Journal of Educational Management and Instruction (JEMIN)*, 3(2), 95–105.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Dadhaneeya, H., Nema, P. K., & Arora, V. K. (2023). Internet of Things in food processing and its potential in Industry 4.0 era: A review. *Trends in Food Science & Technology*.
- Dhanaraju, M., Chenniappan, P., Ramalingam, K., Pazhanivelan, S., & Kaliaperumal, R. (2022). Smart farming: Internet of Things (IoT)-based sustainable agriculture. *Agriculture*, 12(10), 1745.
- Fuad, N., & HR, A. J. (2022). Model of Transparency Governance of State Elementary Schools in the Jakarta Timur Region. *Improvement: Jurnal Ilmiah Untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan*, 9(1), 82–104.
- Furkan, N., & Adiansha, A. A. (2024). School management and organizational culture towards teachers performance: The perspective of educational transformation. *Journal of Educational Management and Instruction (JEMIN)*, 4(1), 41–57.
- Habib, A., & Al Kindhi, B. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Keuangan Sekolah. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 2(2), 136–146.

- Hakiki, M., Fadli, R., Putra, Y. I., & Pertiwi, I. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Sekolah Sma Negeri 1 Muara Bungo. *Jurnal Muara Pendidikan*, 6(1), 50–57.
- Haq, M. S. (2022). Implementasi sistem informasi manajemen dalam meningkatkan pelayanan pendidikan sekolah di masa pandemi covid-19. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(5), 1221–1235.
- Indrasari, R., & Atikah, C. (2023). Implementation of Financing Management and Infrastructure Facilities to Improve the Quality of Learning. *Improvement: Jurnal Ilmiah Untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan*, 10(1), 49–56.
- Kadir, A., Djalamang, Z. J., Akhmad, A., Nurapiah, N., Qosim, N., & Asgar, A. N. (2024). Pengaruh Current Ratio (Cr), Debt To Equity Ratio (Der), Return On Asset (Roa) Dan Return On Investment (Roi) Terhadap Indeks Harga Saham Perusahaan Studi Kasus Indeks Idx30 Yang Terdaftar Dibursa Efek Indonesia (Bei) Periode 2018-2022. *Jurnal Ekonomi Trend*, 12(1), 41–49.
- Lestari, P. (2017). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah Dalam Meningkatkan Mutu Layanan Pendidikan Di Smk Negeri Karangpucung Kabupaten Cilacap. *Administrasi Pendidikan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pascasarjana*, 5(1), 61–68.
- Manavalan, E., & Jayakrishna, K. (2019). A review of Internet of Things (IoT) embedded sustainable supply chain for industry 4.0 requirements. *Computers & Industrial Engineering*, 127, 925–953.
- Moleong, L. J. (2000). Qualitative Research Methodology, Bandung: PT. Youth Rosdakarya.
- Novienty, L. D., & Prapanca, A. (2016). Sistem informasi manajemen sekolah berbasis web (studi kasus SMA Al karimi tebuwung). *Jurnal Manajemen Informatika*, 5(2), 83–92.
- Nursanti, E., & Handoko, F. (2015). Rancangan Sistem Informasi Manajemen Sekolah Berbasis Web Interaktif Terintegrasi Di Smk Negeri 1 Nabire. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri*, 1(1), 53–59.
- Sari, M. (2020). Manajemen Program Digital Parenting dalam Meningkatkan Kualitas Hubungan Sekolah Dengan Orang Tua di SMP Islam Al Azhar 1 Jakarta. *Improvement: Jurnal Ilmiah Untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan*, 7(1), 52–63.
- Sugiyono, D. (2010). Metode penelitian kuantitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta, 26–33.
- Syifauzzuhrah, N., Zulaikha, S., & Rahmawati, D. (2023). Design Of Library Management Information System (SIMPUSTAKA) Based On Laravel Framework. *Improvement: Jurnal Ilmiah Untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan*, 10(1), 19–30.
- Triwiyono, D. A., & Meirawan, D. (2013). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Akademik Berbasis Teknologi Informasi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 10(1).