



---

## Optimalisasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah: Peran Literasi Digital Guru dalam Efisiensi Administrasi

Lailatul Aminah<sup>1</sup>, Isma Sholikhatul Alfain<sup>2</sup>, St. Maizah<sup>3</sup>, Sugeng Listyo Prabowo<sup>4</sup>  
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang<sup>1,4</sup>, Universitas Islam Ibrahimy Banyuwangi<sup>2</sup>  
Indonesia

Email Korespondensi : [lailatulaminah7@gmail.com](mailto:lailatulaminah7@gmail.com)<sup>1</sup>, [ismasholikhatul@gmail.com](mailto:ismasholikhatul@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[st.maizah51@gmail.com](mailto:st.maizah51@gmail.com)<sup>3</sup>, [sugenglistyo@uin-malang.ac.id](mailto:sugenglistyo@uin-malang.ac.id)<sup>4</sup>

---

Article received: 01 Januari 2026, Review process: 12 Januari 2026

Article Accepted: 22 Maret 2026, Article published: 13 Mei 2026

---

### ABSTRACT

*This study aims to explore the role of teachers' digital literacy as a driving force in optimizing the School Management Information System (SMIS). Digitalization has prompted educational institutions to integrate SMIS as a solution for more efficient administrative management. However, the success of the SIM system depends not only on the availability of technological infrastructure, but also on the readiness of human resources particularly the digital literacy of teachers, who are the system's primary users. The methodology employed was a systematic literature review, with data analysis based on the Miles and Huberman model. The data used in this study were sourced from national and international scientific journal articles indexed in the Scopus, Google Scholar, and SINTA databases, all of which were published between 2016 and 2026. Research findings indicate that teachers with high digital literacy tend to use the SIM features more effectively, have a lower rate of data entry errors, and are able to adapt more quickly to system updates. On the other hand, low digital literacy is a significant barrier to the full utilization of SIM, in addition to other issues such as infrastructure limitations, the lack of clear standard operating procedures, and insufficient policy support from school administrators. This study concludes that the success of SIM digitization requires a comprehensive approach that includes the ongoing development of teachers' digital skills, visionary leadership support, and the creation of a conducive digital ecosystem within the school environment.*

**Keywords:** School Management Information Systems, Teacher Digital Literacy, Administrative Efficiency, Digital Transformation in Education.

### ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peranan literasi digital guru sebagai penggerak dalam optimalisasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) Sekolah. Digitalisasi telah mendorong lembaga pendidikan untuk mengintegrasikan SIM sebagai solusi untuk pengelolaan administrasi yang lebih efisien. Namun, keberhasilan penggunaan SIM tidak hanya bergantung pada tersedianya infrastruktur teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia, terutama pemahaman digital para guru yang menjadi pengguna utama sistem tersebut. Metodologi yang diterapkan ialah studi literatur (systematic literature review), dengan analisis data menggunakan model Miles dan Huberman. Adapun data dalam penelitian ini bersumber dari artikel-artikel jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional yang tergolong dalam basis data Scopus, Google Scholar, dan SINTA, yang memiliki kriteria diterbitkan dalam kurun waktu antara tahun 2016 hingga 2026. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa guru yang memiliki literasi digital tinggi cenderung*

---

*menggunakan fitur SIM dengan lebih efektif, memiliki tingkat kesalahan dalam memasukkan data yang lebih rendah, dan mampu menyesuaikan diri dengan lebih cepat pada pembaruan sistem. Di sisi lain, rendahnya literasi digital menjadi faktor penghambat yang signifikan dalam penggunaan SIM secara maksimal, di samping masalah lain seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya prosedur operasional standar yang jelas, serta minimnya dukungan kebijakan dari pihak manajemen sekolah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan digitalisasi SIM memerlukan pendekatan menyeluruh yang mencakup peningkatan keterampilan digital guru secara berkelanjutan, dukungan kepemimpinan yang visioner, dan pembangunan ekosistem digital yang kondusif di lingkungan sekolah.*

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Manajemen Sekolah, Literasi Digital Guru, Efisiensi Administrasi, Transformasi Digital Pendidikan.

## PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah membawa perubahan fundamental pada tata kelola lembaga pendidikan, dari sistem konvensional menuju digitalisasi yang terintegrasi melalui Sistem Informasi Manajemen (SIM) Sekolah. Integrasi teknologi dalam manajemen sekolah menjadi jembatan utama untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang modern, responsif, dan berbasis data. Implementasi SIM bertujuan untuk mendigitalisasi fungsi administrasi, memfasilitasi pembelajaran adaptif berbasis hasil asesmen, serta mendukung pengambilan keputusan strategis demi menjamin akuntabilitas institusi (Ibrahim et al., 2026). Secara ideal, keberadaan SIM seharusnya mampu menciptakan efisiensi kerja dan transparansi data yang lebih baik di lingkungan sekolah. SIM hadir sebagai solusi atas kerumitan administrasi konvensional yang cenderung lambat dan rentan kesalahan (Fajar et al., 2025). Dengan sistem yang terintegrasi, seluruh data yang ada dapat dikelola secara real-time dan transparan.

Namun, di balik kecanggihan infrastruktur digital yang ditawarkan, muncul sebuah tantangan krusial mengenai kesiapan sumberdaya penggerakannya. Kenyataan di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan literasi digital yang cukup lebar di kalangan tenaga pendidik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suhati & Mariam (2025) menyatakan bahwa meskipun penerapan sistem informasi manajemen (SIM) memberikan kontribusi terhadap sekolah, tetapi masih terdapat beberapa kendala dalam implementasinya seperti infrastruktur yang kurang memadai, rendahnya literasi digital staf, serta integrasi antarunit kerja yang dinilai masih pada tahap belum optimal (Suharti & Mariam, 2025). Ini menunjukkan bahwa, dalam investasi besar pada perangkat lunak harus disertai dengan kesiapan mental dan keterampilan teknis para penggunanya di lapangan. Seringkali, sekolah hanya memikirkan estetika tanpa melihat fungsinya. Teknologi yang seharusnya mempermudah pekerjaan justru kerap dianggap sebagai distraksi atau hambatan baru bagi sebagian pihak.

Guru memegang peranan sentral dalam keberhasilan implementasi SIM sekolah. Selain tugas utamanya mengajar, guru kini dituntut untuk menjadi administrator digital yang mahir. Tercatat mulai tahun 2025/2026 bahwa tugas guru berdasarkan pada Permendikdasmen Nomor 11 Tahun 2025 ada 5 pokok yaitu perencanaan, pelaksanaan, penilaian, pembimbingan, dan tugas tambahan

(KEMENDIKDASMEN, 2025). Beban kerja yang terus bertambah sedangkan pelaksanaannya masih mengikuti cara konvensional hanya akan memperlambat proses pengerjaannya. Guru yang mestinya memiliki waktu lebih untuk fokus terhadap bagaimana proses belajar mengajar, justru harus terbagi dengan beban administrasi lainnya. Oleh karena itu, perlunya bantuan teknologi dalam proses pendidikan.

Kemampuan guru dalam menggunakan teknologi merupakan suatu hal yang penting di era digital saat ini (Amrullah et al., 2025). Segala input data akademik, mulai dari presensi harian hingga pengisian e-rapor, bergantung sepenuhnya pada aktivitas jari-jemari guru di depan layar perangkat elektronik mereka. Era digital menciptakan peluang bagi guru untuk dapat melaksanakan pembelajaran kreatif dengan lebih mudah. Mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran memungkinkan guru untuk menggunakan media pembelajaran berbasis audio visual supaya pembelajaran lebih menarik dan siswa dapat lebih aktif (Husna et al., 2023).

Dengan melihat fenomena tersebut, literasi digital menjadi variabel yang tidak dapat ditawar. Literasi digital bukan hanya sebatas kemampuan menyalakan komputer atau mengetik, melainkan mencakup kecakapan kognitif dalam mengevaluasi, mengelola, dan memanfaatkan informasi secara etis melalui teknologi. Rendahnya literasi digital ini berdampak langsung pada penurunan efisiensi administrasi sekolah. Alih-alih menghemat waktu, guru justru menghabiskan durasi yang lebih lama untuk menyelesaikan satu tugas administratif karena ketidakpahaman teknis. Hal ini menimbulkan paradoks teknologi, yang mana sistem yang dirancang untuk efisiensi justru menciptakan inefisiensi akibat ketidaksiapan kompetensi penggunaannya. Guru dengan literasi digital yang tinggi cenderung lebih adaptif terhadap pembaruan sistem yang terjadi di sekolah (Jannah & Rosdiana, 2025).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji bagaimana literasi digital memiliki dampak positif terhadap efisiensi kerja. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Sulistyarini & Fatonah (2022) yang memperoleh hasil bahwa pemahaman literasi digital guru serta pemanfaatan media pembelajaran berpengaruh positif dan signifikan secara simultan terhadap kompetensi pedagogik guru era digital learning (Sulistyarini & Fatonah, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haz, dkk (2022) bahwa kompetensi pedagogik memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kinerja Guru (Haz et al., 2022). Kinerja guru yang profesional dapat dilihat dari bagaimana ia dapat menyelesaikan tugasnya dengan baik (Munawir et al., 2022). Dari beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa guru yang memiliki literasi digital yang cukup dapat dengan mudah menggunakan teknologi sehingga penyelesaian tugas yang diterima dapat dilaksanakan dengan cepat dan tepat.

Meskipun penelitian mengenai literasi digital ini telah banyak di kaji dan memiliki hasil yang baik terhadap perkembangan guru. Namun, namun sebagian besar masih berfokus pada aspek infrastruktur teknis dan kualitas perangkat lunak. Masih terdapat celah penelitian (*research gap*) mengenai bagaimana proses internalisasi literasi digital pada guru secara kualitatif dapat membawa perubahan

pada perilaku kerja mereka dalam ekosistem digital sekolah. Kurangnya pemahaman mendalam tentang hambatan psikologis dan teknis yang dihadapi guru dalam berinteraksi dengan SIM sekolah menyebabkan kebijakan digitalisasi sering kali kehilangan arah. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam peran literasi digital guru sebagai katalisator dalam optimalisasi SIM Sekolah. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada fokus eksplorasi kualitatif mengenai bagaimana pengalaman guru dalam mentransformasi proses administrasi manual menjadi digital dan bagaimana kecakapan tersebut menciptakan efisiensi kerja yang nyata. Dengan memahami dinamika ini, diharapkan sekolah dapat merancang strategi pendampingan teknologi yang lebih tepat sasaran bagi tenaga pendidik.

Penelitian mengenai SIM sekolah selama ini cenderung didominasi oleh pendekatan kuantitatif yang mengukur tingkat kepuasan atau performa sistem secara teknis. Masih sedikit penelitian yang menyentuh aspek humanis dan pengalaman subjektif guru. Dibutuhkan pendekatan kualitatif untuk menggali lebih dalam bagaimana perasaan, hambatan, dan strategi adaptasi guru dalam meningkatkan literasi digital demi menaklukkan sistem administrasi sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan diri pada hubungan timbal balik antara peningkatan literasi digital guru dengan optimalisasi penggunaan SIM. Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya membedah proses transformasi diri seorang guru dari cara kerja manual menuju cara kerja digital yang efisien. Penelitian ini akan memotret praktik-praktik baik (*best practices*) serta kendala psikologis yang jarang terungkap dalam data statistik. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat terungkap gambaran mendalam mengenai peran krusial literasi digital dalam menyukseskan digitalisasi sekolah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi pembuat kebijakan di sekolah dalam menyusun program pengembangan SDM yang lebih humanis dan tepat sasaran, sehingga efisiensi administrasi yang dicita-citakan melalui SIM sekolah dapat benar-benar terwujud.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi literatur (*library research*) atau yang dikenal pula sebagai kajian pustaka sistematis (*systematic literature review*). Pendekatan ini dipilih untuk membangun pemahaman yang mendalam mengenai konsep, teori, dan temuan empiris melalui analisis terhadap sumber-sumber pustaka yang relevan dan terpercaya. Adapun pemilihan metode studi literatur memungkinkan peneliti untuk mensintesis berbagai temuan penelitian terdahulu guna menghasilkan kerangka konseptual yang komprehensif dan kontributif bagi pengembangan ilmu manajemen pendidikan.

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari berbagai jenis literatur seperti artikel jurnal ilmiah nasional dan internasional yang terindeks pada basis data bereputasi seperti Scopus, Google Scholar, SINTA, serta berbagai informasi yang diperoleh melalui buku referensi, laporan resmi lembaga pemerintah, serta dokumen-dokumen institusional yang berkaitan dengan implementasi SIM. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap: a) Pencarian

data melalui platform Google Scholar. b) pencarian literatur yang relevan dengan menggunakan kata kunci (*keyword identification*) seperti "literasi digital guru", "sistem informasi manajemen sekolah", "efisiensi administrasi pendidikan", "digital literacy teacher", "school management information system", dan "administrative efficiency". Penggunaan pencarian melalui kata kunci dilakukan agar cakupan pencarian semakin luas sehingga tidak terbatas hanya pada istilah teknis saja (Thomé et al., 2016). c) Penyaringan literatur secara komprehensif dari berbagai basis data ilmiah yang telah ditentukan. Literatur yang dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan seperti artikel atau dokumen yang diterbitkan dalam rentang waktu 10 tahun terakhir yakni antara tahun 2016 hingga tahun 2026, relevan dengan pembahasan dalam penelitian mengenai literasi digital guru, SIM sekolah, dan efisiensi administrasi, serta kredibilitas sumber data, yang artinya hanya artikel atau dokumen yang telah melalui proses peer-review dan tersedia dalam bentuk teks lengkap.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis model Miles dan Huberman. Teknik analisis model Miles dan Huberman memiliki tiga tahapan, yaitu a) Reduksi data. Tahap ini merupakan proses pemilihan, penyederhanaan, serta pengelompokan informasi yang diperoleh dari berbagai literatur. Tahap ini dilakukan untuk memfokuskan analisis pada peran SIM, optimalisasi SIM, Literasi digital, dan Efisiensi administrasi. b) Penyajian data. Pada tahap ini dilakukan pengolahan data yang selanjutnya di bentuk narasi terpadu. Ini dilakukan untuk menggambarkan keterkaitan antar konsep dan temuan. c) Penarikan kesimpulan. Setelah memperoleh data atau temuan dari berbagai literatur, selanjutnya seluruh temuan diintegrasikan guna mendapatkan hasil berupa gambaran komprehensif mengenai implikasi literasi digital guru dalam efisiensi administrasi sebagai upaya optimalisasi SIM sekolah (Sugiyono, 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Konsep dan Dimensi Literasi Digital Guru dalam Konteks Pendidikan Abad ke-21*

Dalam konteks pendidikan abad ke-21, literasi digital guru tidak hanya berarti kemampuan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak, tetapi juga mencakup kemampuan yang lebih luas dalam memanfaatkan teknologi secara efektif untuk mendukung proses pembelajaran. Dalam konteks profesionalisme guru, kemampuan guru dalam menggunakan teknologi digital dikelompokkan dalam beberapa standar kompetensi yang telah ditetapkan. Carretero, Vuorikari, dan Punie (2017) menyatakan bahwa literasi digital dipilah ke dalam lima dimensi (Carretero et al., 2017). Pertama, kompetensi teknis (*technical competence*). Artinya, guru memiliki kemampuan dasar dalam mengoperasikan berbagai perangkat dan aplikasi digital. Kedua, literasi informasi (*information literacy*) yakni guru memiliki kemampuan dalam mencari, mengevaluasi, dan mengelola informasi secara kritis dan bertanggung jawab. Ketiga, literasi komunikasi dan kolaborasi (*communication and collaboration literacy*). Guru memiliki kemampuan menggunakan platform digital untuk berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif. Keempat, literasi pembuatan konten (*content creation literacy*). Guru memiliki kemampuan

---

menciptakan konten digital yang berkualitas dan mengintegrasikannya ke dalam proses pendidikan. Kelima, literasi keamanan digital (*digital safety literacy*). Guru memiliki kesadaran dan kemampuan dalam menjaga keamanan data di ruang digital.

Hasil beberapa kajian literatur yang di review ditemukan pola konsisten yang menyatakan bahwa guru yang memiliki literasi digital tinggi cenderung memanfaatkan lebih dari 80% fitur dalam SIM sekolah (Jannah & Rosdiana, 2025) (Hasan, 2025). Sejumlah penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara literasi digital dengan intensitas, kreatifitas, serta kualitas penggunaan sistem. Individu dengan tingkat literasi digital yang tinggi cenderung lebih mudah beradaptasi, memiliki kepercayaan diri dalam menggunakan teknologi (*digital self-efficacy*), serta mampu memanfaatkan fitur-fitur seperti web dalam pembuatan video secara optimal (Dharma, 2022) (Rugaiyah et al., 2022). Hal ini sejalan dengan temuan bahwa literasi digital berkontribusi terhadap peningkatan adopsi teknologi pendidikan serta efektivitas penggunaannya (Ghozali et al., 2024). Sebaliknya, rendahnya literasi digital menjadi hambatan dalam pengoprasian teknologi dan sistem informasi digital secara optimal (Dijk, 2006) (Putri & Haifaturrahmah, 2025). Guru dengan kompetensi digital rendah cenderung kurang dalam mengeksplorasi fitur-fitur. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Faiza, dkk (2025) menyatakan bahwa guru yang literasi digitalnya rendah cenderung hanya mengakses fitur-fitur dasar saja. Hal ini menyebabkan pemanfaatan SIM sekolah menjadi kurang optimal (Faiza et al., 2025).

Temuan ini memperkuat teori literasi digital yang dipelopori oleh Gilster. Gilster (1997) mendefinisikan literasi digital sebagai kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai format dari berbagai sumber yang disajikan melalui komputer (Gilster, 1997). Definisi ini kemudian berkembang secara signifikan seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital, hingga mencakup dimensi berpikir kritis, kreativitas digital, kolaborasi daring, serta etika dan keamanan digital. Dalam konteks guru, literasi digital yang cukup membantu guru dalam mengoperasikan sistem, sehingga SIM tidak lagi dianggap sebagai beban administratif, melainkan alat bantu efisiensi. Hal ini mengimplikasikan bahwa keberhasilan digitalisasi sekolah tidak hanya ditentukan oleh kemutakhiran perangkat lunak, tetapi juga pada investasi kapasitas kognitif penggunanya.

### ***Peran dan Fungsi Sistem Informasi Manajemen dalam Tata Kelola Sekolah***

Sistem informasi manajemen sekolah pada dasarnya merupakan sarana utama yang mendukung seluruh proses pengelolaan dan administrasi di lembaga pendidikan. Sistem informasi terbukti dapat memberikan kemudahan dalam proses administrasi (Patriansyah et al., 2022). SIM sekolah yang optimal mampu mengintegrasikan seluruh data dan informasi terkait aspek akademik, kepegawaian, keuangan, sarana prasarana, serta hubungan dengan orang tua dan masyarakat ke dalam satu sistem digital yang saling terhubung secara terpadu. Davis dan Olson (1984) dalam teorinya mengenai SIM mengemukakan bahwa SIM adalah sistem yang mampu mengolah data mentah menjadi suatu informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan (Ropik & Nugraha, 2025). Prinsip

ini tetap relevan dan bahkan semakin kritis di era digitalisasi seiring dengan meningkatnya volume data (*big data*) yang dihasilkan setiap harinya. Oleh karena itu, SIM menjadi relevan karena memungkinkan pengumpulan, penyimpanan, serta analisis data dalam jumlah besar.

Dalam konteks tata sekolah modern, SIM digital memiliki sedikitnya enam fungsi strategis yang saling mendukung satu sama lain. Pertama, fungsi pengumpulan dan penyimpanan data (*data collection and storage*). SIM membantu sekolah mendokumentasikan seluruh aktivitas dan transaksi secara otomatis dan terstruktur. Kedua, fungsi pengolahan dan analisis data (*data processing and analysis*). Dengan adanya SIM, data yang awalnya hanya sebagai tumpukan dokumen, berubah menjadi informasi yang dapat diakses dengan mudah. Ketiga, fungsi komunikasi dan koordinasi (*communication and coordination*). SIM menjembatani interaksi antar unit kerja sehingga dapat berkomunikasi secara cepat dan efisien. Keempat, fungsi monitoring dan evaluasi (*monitoring and evaluation*). SIM memungkinkan Kepala sekolah memantau kinerja secara real-time. Kelima, fungsi pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Laporan dapat memperkuat transparansi pengelolaan. Transparansi dilakukan sebagai upaya sekolah dalam hal keterbukaan informasi sehingga para pemangku kepentingan dapat mengetahui bagaimana perkembangan pendidikan. Keenam fungsi ini secara kolektif membentuk ekosistem informasi yang mendukung terciptanya sekolah yang efektif dan efisien (Kurniawan et al., 2025). Efektifitas serta efisiensi yang menjadi tujuan dari implementasi SIM, sesuai dengan apa yang dikonsepsikan oleh Daft (2016) bahwa organisasi yang baik harus mampu menyeimbangkan efektivitas dan efisiensi secara bersamaan (Daft, 2016). Artinya, organisasi tidak hanya fokus mencapai tujuan, tetapi juga memastikan bahwa proses pencapaian tujuan dilakukan dengan penggunaan sumber daya yang optimal.

Dalam SIM terdapat beberapa sistem unggulan yang dirancang khusus untuk mendukung kelancaran administrasi akademik maupun non-akademik. Sistem ini mengonversi beban kerja manual yang repetitif menjadi proses otomatis yang terintegrasi. Berikut adalah sistem informasi yang terbukti membantu guru dalam menyederhanakan proses administrasi sekolah yang kompleks.

#### 1. Manajemen Data Akademik (e-Rapor)

Aspek ini merupakan inti dari administrasi guru. E-rapor memiliki manfaat positif bagi pendidikan untuk mendorong pertumbuhan teknologi di era digital saat ini. Penggunaan aplikasi e-rapor dinilai sudah efektif dan efisien (Tuloli et al., 2022). E-Rapor memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan keterampilan serta memperkuat penguasaan pengetahuan yang relevan dengan kebutuhan dan tuntutan era digital (Hartati & Waskito, 2024). Modul e-rapor yang terintegrasi dengan database nilai harian membuat pengolahan nilai akhir dilakukan secara otomatis tanpa perlu kalkulasi manual (Rusmini et al., 2025). Beberapa literatur menunjukkan bahwa e-Rapor berguna bagi guru untuk dapat menilai kemampuan peserta didik secara berkala dan bila diperlukan dapat melakukan intervensi dengan cepat sehingga proses pendidikan dapat berjalan efisien secara keseluruhan (Maula et al., 2024).

## 2. E-Learning

E-Learning adalah sistem pembelajaran berbasis digital yang membantu proses pendidikan agar dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun. E-Learning bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akuntabilitas pembelajaran (Erdawati & Sartika, 2022). Bagi guru, e-Learning merupakan terobosan teknologi yang memiliki peluang tinggi untuk dapat mengembangkan keterampilan teknologi serta pengembangan profesional berkelanjutan. E-Learning memberikan kemudahan akses yang fleksibel terhadap berbagai sumber belajar seperti video praktik mengajar dan modul pelatihan berbasis mikro yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan guru. Penelitian meta-analisis yang dilakukan oleh Means et al. (2010) menunjukkan bahwa pembelajaran daring maupun blended learning mampu meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran tradisional, terutama jika dirancang dengan memperhatikan prinsip interaktivitas, refleksi, dan pemberian umpan balik (Hayati et al., 2025). Penggunaan sistem ini dalam proses pembelajaran memberi banyak manfaat. E-Learning menawarkan proses pendidikan yang lebih baik, menarik, interaktif, dan atraktif melalui fitur-fitur yang terdapat di dalamnya. Kondisi ini dapat memicu semangat belajar siswa sehingga berdampak pada prestasi belajar dan kecakapan akademik peserta didik. Lebih jauh, E-learning membantu siswa agar dapat berkontribusi dalam komunitas belajar yang lebih inklusif dan kolaboratif. Hal ini, memungkinkan siswa untuk dapat berpartisipasi dalam diskusi internasional, seminar tingkat global, serta kolaborasi lintas negara, sehingga wawasan siswa tidak terbatas hanya pada lingkup nasional tetapi meluas ke kancah global.

## 3. Presensi Digital

Salah satu bagian penting dalam manajemen Pendidikan di sekolah adalah presensi. Presensi merupakan kegiatan pencatatan kehadiran. Dalam hal ini, presensi dikaitkan dengan pencatatan yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui apakah siswa hadir dalam kegiatan belajar di sekolah. Catatan kehadiran berfungsi sebagai dasar evaluasi proses pembelajaran, disamping sebagai indikator kedisiplinan (Siamah & Nasruddin, 2025). Siswa yang memiliki jumlah kehadiran rendah, dapat berpengaruh terhadap prestasi akademiknya. Oleh karena itu, sekolah perlu menerapkan presensi yang cepat, akurat, dan mudah diakses dan di aplikasikan oleh guru. Presensi digital perlu diterapkan oleh lembaga pendidikan dalam upaya mewujudkan efisiensi manajemen dan transparansi. Sistem presensi manual kerap menghadapi permasalahan seperti keterlambatan pencatatan data kehadiran, tingginya peluang manipulasi, serta menambah beban administratif (Noer et al., 2026). Implementasi sistem ini meminimalkan adanya human-error serta mempercepat proses rekap. Khususnya bagi guru, sistem presensi dapat meningkatkan akurasi dan kerapian data kehadiran serta proses rekaputalisanya dapat dilakukan secara otomatis (Akbar et al., 2025).

Dengan adanya SIM di lingkungan sekolah menunjukkan bahwa sekolah adaptif terhadap perkembangan zaman dan kemajuan teknologi pendidikan. Implementasi SIM tidak hanya mempermudah proses administrasi dan

pengelolaan data, tetapi juga menjadi bentuk transformasi tata kelola sekolah menuju sistem yang lebih efektif, efisien, dan terintegrasi. Hal tersebut diperkuat oleh berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa sekolah yang telah menerapkan SIM digital memiliki kualitas pengelolaan administrasi yang lebih baik dibandingkan sekolah yang masih menggunakan sistem manual, terutama dalam aspek kecepatan layanan, akurasi data, dan transparansi informasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Anshori, dkk (2025) menunjukkan bahwa SIM secara signifikan berkontribusi dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi sekolah. Dengan SIM, pengolahan data dan pencatatan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat (Anshori et al., 2025). Dampak lain yang dapat dirasakan dengan implementasi SIM adalah meningkatnya kinerja guru. Seperti penelitian yang dilakukan oleh menunjukkan bahwa SIM membawa dampak positif terhadap guru. Penggunaan SIMDIK memberikan dampak positif bagi guru melalui penyediaan akses informasi yang cepat dan akurat, sehingga membantu penyusunan pembelajaran yang lebih terarah sesuai kebutuhan siswa. Selain mempermudah pemantauan perkembangan siswa, SIMDIK juga membantu pengelolaan administrasi secara lebih terstruktur, mengurangi beban kerja guru, dan mendukung pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif (Nuraini & Hanifah, 2024). Temuan ini secara empiris menegaskan bahwa investasi dalam pengembangan SIM digital sekolah memberikan *return on investment* yang nyata dan terukur dalam dimensi efisiensi, akurasi, dan kepuasan pengguna.

### ***Identifikasi Korelasi Literasi Digital dengan Optimalisasi SIM Sekolah***

Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif, efisien, dan bertanggung jawab. Dalam konteks optimalisasi SIM, pemahaman mengenai teknologi menjadi faktor penting yang memengaruhi tingkat penggunaan sistem informasi seperti e-learning, e-rapor, maupun platform administrasi berbasis teknologi lainnya. Hal ini menjadikan hubungan antara literasi digital guru dan optimalisasi SIM sekolah bersifat sinergis. Disatu sisi, keberhasilan serta keoptimalan implementasi dan pemanfaatan SIM sekolah bergantung pada tingginya tingkat literasi guru. Di sisi lain, ketersediaan SIM sekolah yang baik dan *user-friendly* secara tidak langsung mendorong peningkatan literasi digital guru melalui proses pembelajaran berbasis penggunaan (*learning by doing*). Hubungan timbal balik ini sejalan dengan teori *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikemukakan oleh Davis (1989), yang menyatakan bahwa penerimaan dan penggunaan teknologi secara intensif dipengaruhi oleh dua faktor utama, yakni persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) (Davis, 1989).

Kajian literatur mengidentifikasi adanya hubungan signifikan dari literasi digital dengan optimalisasi SIM. Pertama, kualitas dan akurasi data. Guru yang memahami ekosistem digital memiliki tingkat kesalahan input yang jauh lebih rendah dibandingkan guru di tingkat literasi dasar. Hal ini disebabkan oleh pemahaman mereka tentang cara kerja logika database pada sistem (Sari & Rahman, 2021). Kedua, kemandirian dalam penyelesaian masalah (*troubleshooting*).

Guru yang mahir secara digital memiliki ketergantungan yang rendah terhadap tenaga operator sekolah. Mereka mampu mengatasi kendala teknis ringan secara mandiri, yang secara langsung mempercepat siklus kerja administratif di sekolah (Wahyuni, 2020). Ketiga, kecepatan adaptasi terhadap pembaruan sistem. Guru dengan literasi digital yang baik menunjukkan pola adaptasi yang lebih cepat terhadap perubahan antarmuka atau fungsi sistem baru. Guru menjadi lebih percaya diri dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses kerjanya khususnya dalam pembelajaran (Pebriana et al., 2025). Demi mendorong keberlanjutan SIM secara optimal, sekolah diharapkan dapat terus memfasilitasi guru dalam pemanfaatan teknologi dengan menyediakan sarana, pelatihan, serta dukungan teknis yang memadai dan berkelanjutan.

### ***Hambatan implementasi SIM Sekolah secara Administratif***

Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) sekolah tidak hanya ditentukan oleh kesiapan teknologi, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh aspek administratif seperti tata kelola, sumber daya manusia, serta mekanisme operasional. Dalam praktiknya, berbagai hambatan administratif masih menjadi kendala utama dalam optimalisasi penggunaan SIM di lingkungan sekolah. Berbagai studi menunjukkan bahwa salah satu hambatan utama adalah keterbatasan kompetensi administratif SDM menjadi kendala yang signifikan (Janah, 2025). Keberhasilan implementasi SIM tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kesiapan sumber daya manusia dalam menggunakannya. Literasi digital menjadi aspek yang sangat penting untuk diperkuat. Literasi digital merupakan landasan krusial dalam mendorong transformasi digital, sekaligus menjadi indikator utama dalam memperkuat profesionalisme guru secara berkelanjutan (Jannah & Rosdiana, 2025). Rendahnya literasi digital tenaga pendidik menjadi hambatan dalam proses optimalisasi SIM (Syahri et al., 2025).

Selain itu, kurang terstrukturanya pemeliharaan sistem menjadi hambatan yang seringkali terabaikan (Natavia et al., 2025). Banyak sekolah belum memiliki standar operasional prosedur (SOP) yang jelas terkait penggunaan SIM, sehingga pelaksanaan administrasi tidak dapat berjalan secara optimal (Disnawati et al., 2024). Mengingat akan SOP berpengaruh terhadap produktivitas kerja (Rahayu et al., 2023). Ketidajelasan SOP sebagai aturan dalam penggunaan sistem berpotensi menimbulkan gangguan teknis. Gangguan teknis tersebut secara langsung menurunkan keandalan layanan, memperpanjang waktu tunggu, serta memicu ketidakstabilan dalam operasional sistem (Rahman & Prabowo, 2025).

Aspek kebijakan juga menjadi hambatan yang banyak disorot dalam literatur. Kurangnya dukungan dan komitmen dari pimpinan menjadi faktor yang menghambat implementasi SIM. Implementasi SIM yang efektif membutuhkan kebijakan yang tegas, pengawasan yang konsisten, serta alokasi sumber daya yang memadai. Sebuah meta-analisis klasik menunjukkan bahwa dukungan dari manajemen puncak berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi (Hwang, 2019). Hal ini berdampak pada minimnya pelatihan dan pendampingan berkelanjutan bagi guru (B et al., 2025). Pengembangan profesional erat kaitannya

dengan kepercayaan diri guru dan kemampuannya dalam mengoperasikan SIM. Akibatnya, guru dan tenaga kependidikan cenderung mengalami kesulitan dalam mengoperasikan fitur-fitur terbaru, menyelesaikan permasalahan teknis, serta memanfaatkan sistem secara optimal. Kondisi ini tidak hanya menurunkan efektivitas penggunaan SIM, tetapi juga dapat memicu ketergantungan pada pihak tertentu serta memperlambat proses adaptasi terhadap transformasi digital di lingkungan sekolah.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hambatan administratif dalam implementasi SIM sekolah mencakup aspek kompetensi SDM, dukungan kebijakan, serta pelatihan berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif untuk mengatasi hambatan tersebut agar implementasi SIM dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

### ***Implikasi Kebijakan dan Praktik***

Berdasarkan keseluruhan temuan yang telah dipaparkan dalam penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan yang menjadi dasar implikasi kebijakan dan praktik bagi berbagai pemangku kepentingan pendidikan di Indonesia. Berdasarkan keseluruhan temuan dan pembahasan penelitian, terdapat implikasi penting bagi berbagai pemangku kepentingan pendidikan di Indonesia. Penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan kompetensi digital guru perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui dukungan kebijakan, pelatihan, serta pembangunan ekosistem digital yang memadai. Literasi digital tidak hanya menjadi keterampilan tambahan, tetapi telah menjadi bagian penting dalam profesionalisme guru di era pendidikan abad ke-21.

Selain itu, keberhasilan implementasi SIM di sekolah juga sangat dipengaruhi oleh kepemimpinan kepala sekolah dalam mendorong transformasi digital, membangun budaya adaptif terhadap teknologi, serta melibatkan seluruh warga sekolah dalam proses implementasi sistem. Di sisi lain, guru dituntut untuk terus mengembangkan kemampuan digital dan memiliki sikap terbuka terhadap perkembangan teknologi agar mampu memanfaatkan SIM secara optimal dalam mendukung pembelajaran dan pengelolaan administrasi sekolah.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan keseluruhan penelitian yang dilakukan melalui kajian literatur, analisis, dan diskusi, penelitian ini membawa beberapa kesimpulan utama mengenai optimalisasi sistem informasi manajemen (SIM) sekolah di Indonesia. Pertama, literasi digital para guru menjadi elemen krusial untuk mengukur keberhasilan pemanfaatan SIM sekolah. Para pendidik yang memiliki keterampilan digital yang baik cenderung bisa menggunakan sistem dengan lebih efisien, sehingga mendukung perbaikan dalam administrasi dan peningkatan kualitas pengelolaan sekolah. Kedua, digitalisasi SIM sekolah memberikan efek positif pada efektivitas administrasi pendidikan. Penggunaan sistem digital dapat mempercepat pengolahan data, meningkatkan ketepatan informasi, mengurangi beban administratif bagi guru, serta membantu menciptakan suasana kerja yang lebih produktif dan terencana. Dengan berkurangnya beban administrasi, guru dapat

lebih konsentrasi pada proses pembelajaran. Ketiga, pelaksanaan SIM sekolah masih menghadapi berbagai tantangan, seperti rendahnya literasi digital di kalangan beberapa guru, keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya bantuan teknis, dan adanya penolakan terhadap perubahan.

Oleh sebab itu, dibutuhkan pendekatan komprehensif melalui peningkatan kompetensi sumber daya manusia, penyediaan fasilitas pendukung, dan penguatan budaya digital di dalam sekolah. Keempat, peranan kepemimpinan kepala sekolah sangat penting dalam kesuksesan pelaksanaan SIM. Kepala sekolah yang memiliki visi digital, dapat membangun komunikasi yang baik, dan mendukung inovasi teknologi akan lebih mudah menciptakan lingkungan sekolah yang bersiap menghadapi transformasi digital secara berkelanjutan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, W., Tanjung, R. A., & Parapat, H. F. (2025). PRESENSI DIGITAL BERBASIS QR CODE DAN EFISIENSI TATA KELOLA KELAS DI SEKOLAH DASAR. *NIZHAMIYAH*, XVI(2), 210-221. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30821/niz.v15i2.4932>
- Amrullah, R., Yahya, M., & Sudarman. (2025). Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan Pengaruh Penggunaan E-Learning , E-Rapor , dan Platform Merdeka Mengajar terhadap Kinerja Guru di Sekolah Penggerak SMP Negeri Kota Samarinda. *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan*, 5(1), 1-8. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/impian/article/view/4719>
- Anshori, A., Susiani, A., Ainulyaqin, N., Daulay, M. I., & Fadillah, R. (2025). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Terhadap Kualitas Pelayanan Administrasi Siswa di SMK Muhammadiyah 3 Terpadu Pekanbaru. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 5(2), 98-108. <https://doi.org/https://doi.org/10.47200/aossagcj.v5i2.3324>
- B, H., Damopolii, M., & Mardhiah. (2025). EVALUASI EFEKTIVITAS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AKADEMIK DALAM Mendukung PROSES ADMINISTRASI PEMBELAJARAN DI SDIT AL-MADINAH MAROS. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ)*, 2(3), 4333-4339.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *The Digital Competence Framework for Citizens: With eight proficiency levels and examples of use*. European Commission. <https://doi.org/10.2760/38842>
- Daft, R. L. (2016). *Management*. Cengage Learning.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness , Perceived Ease of Use , and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dharma, S. (2022). PENGARUH KECAKAPAN LITERASI DIGITAL TERHADAP KINERJA GURU SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI DI KABUPATEN GOWA. *Manajemen Pendidikan*, 17(2), 117-129. <https://doi.org/10.23917/jmp.v17i2.17569>
- Dijk, J. A. G. M. Van. (2006). Digital divide research , achievements and shortcomings. *POETICS*, 34(4-5), 221-235.

- <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>
- Disnawati, I., Wahira, & Mus, S. (2024). Implementasi Standar Operasional Prosedur Pada Tenaga Administrasi Sekolah di SMK Negeri 8 Majene. *Indonesia, Mutiara: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1), 1–11.
- Erdawati, S., & Sartika, T. (2022). Pengaruh E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Integrated Elementary Education*, 2(2), 105–116. <https://doi.org/https://doi.org/10.21580/jieed.v2i2.10676>
- Faiza, F. S., Ratnaningsih, S., & Hakiem, N. (2025). PENGUATAN LITERASI DIGITAL GURU MELALUI PENERAPAN EDUNAV: STUDI KASUS SEKOLAH KHARISMA BANGSA. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(4), 2801–2813. <https://doi.org/https://doi.org/10.34125/jmp.v10i4.1326>
- Fajar, G., Gunara, G., & Nuraini. (2025). Implementasi Sistem Informasi Manajemen untuk Efisiensi Lembaga Pendidikan Islam. *JMPI: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 84–91.
- Ghozali, S., Darmawan, D., Putra, A. R., Arifin, S., Arrozi, F., Firmansyah, B., & al Mursyidi, B. M. (2024). LITERASI DIGITAL SEBAGAI PILAR PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN MODERN. *Jurnal Pendidikan, Penelitian, Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.54732/nala2.vei1.44>
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. Wiley.
- Hartati, R., & Waskito. (2024). Penerapan E-Rapor Dalam Impelementasi Kurikulum Merdeka di SMK Negeri 1 Kecamatan Luak. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 4923–4929. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.7789>
- Hasan, S. (2025). *SMART EDUCATION MANAGEMENT: Menata Sekolah Cerdas di Era Digitalisasi Pendidikan* (M. H. Maruapey (ed.)). KBM INDONESIA.
- Hayati, C., Lestari, S., & Sanggarwati, D. A. (2025). Integrasi Platform E-Learning dan Coaching untuk Guru Sekolah Dasar Di Kabupaten Malang : Evaluasi Efektifitas dan Pengaruhnya Terhadap kualitas Pembelajaran. *JEPENDIMAS: Jurnal Ekonomi, Pendidikan, Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 17–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.63200/jependimas.v2i4.58>
- Haz, A. M., Baharuddin, & Muthi, I. (2022). Hubungan Kompetensi Pedagogik Dan Literasi Guru Dengan Kinerja Guru Madrasah Ibtidaiyah Kota Bekasi. *JPdP: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 45–53.
- Husna, K., Fadhilah, F., Hayana, U. H. S., Fahrezi, M. A., Manik, K. S., Ardiansyah, M. Y., & Nasution, I. (2023). Transformasi Peran Guru Di Era Digital : Tantangan Dan Peluang. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 1(4), 154–167. <https://doi.org/https://doi.org/10.59059/perspektif.v1i4.694>
- Hwang, M. I. (2019). Top management support and information systems implementation success: a meta-analytical replication. *International Journal of Information Technology and Management*, 18(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.1504/IJITM.2019.103050>
- Ibrahim, Andaresta, S., Nurhalijah, V. A., & Alma'un, T. F. (2026). Sistem Informasi Manajemen dalam Kurikulum Merdeka : Analisis Peluang dan Tantangan di Era Digital. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 5(3), 6413–

6422.

- Janah, M. (2025). STUDI EVALUATIF TERHADAP PENGGUNAAN SIM (SISTEM INFORMASI MANAJEMEN) DI SEKOLAH ISLAM TERPADU. *Madania: Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(2).
- Jannah, R., & Rosdiana. (2025). Transformasi Digital dan Literasi Teknologi Terhadap Profesionalisme Guru. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 02(12), 782–786. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.15614949>
- KEMENDIKDASMEN. (2025). PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 11 TAHUN 2025 TENTANG PEMENUHAN BEBAN KERJA GURU. [Jdih.Kemendikdasmen.Go.Id. https://bgtkaceh.kemendikdasmen.go.id/wp-content/uploads/2025/07/Permendikdasmen\\_No\\_11\\_Tahun\\_2025\\_tentang\\_Pemenuhan\\_Beban\\_Kerja\\_Guru.pdf](https://bgtkaceh.kemendikdasmen.go.id/wp-content/uploads/2025/07/Permendikdasmen_No_11_Tahun_2025_tentang_Pemenuhan_Beban_Kerja_Guru.pdf)
- Kurniawan, H., An-nada, S. N., Siregar, R. K., & Lubis, N. A. (2025). Inovasi Sistem Informasi Manajemen sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan di Lingkungan Pendidikan. *Jurnal Manajemen Bisnis Digital Terkini*, 2(3), 01–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.61132/jumbidter.v2i3.545>
- Maula, F. M., Raharja, S., & Wibowo, U. B. (2024). Effectiveness of E-Rapor Implementation: Literature Review. *INDONESIAN JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND REVIEW*, 7(1), 13–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ijerr.v7i1.62505>
- Munawir, Fitrianti, Y., & Anisa, E. N. (2022). Kinerja guru profesional sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru*, 3(1), 8–14.
- Natavia, D. S., Azainil, Haeruddin, & Buhari, M. R. (2025). Integrasi Sistem Informasi Manajemen dalam Mendukung Mutu Pendidikan. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(7), 7063–7073. <https://doi.org/https://doi.org/10.54371/jiip.v8i7.8374>
- Noer, A. F. I., Karimah, N. S., Al Hamdany, M. M., Faizah, N. M. I., Mubarak, K. R., & Hakim, L. (2026). Efektivitas Presensi Real-time Berbasis Skul.id di SMK Unggulan NU. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(1), 1313–1321. <https://doi.org/https://doi.org/10.61104/alz.v4i1.3250>
- Nuraini, J., & Hanifah, Y. R. (2024). Pengaruh Perkembangan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan ( SIMDIK ) dalam Meningkatkan Kinerja Guru. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 256–263.
- Patriansyah, W., Harianja, N., & Lona, R. T. (2022). PELAYANAN ADMINISTRASI PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 KOTA PADANGSIDIMPUAN. *KOLONI: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(4), 741–749. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/koloni.v1i4.418>
- Pebriana, P. H., Rosidah, A., & Nurhaswinda. (2025). Peningkatan Literasi Digital Guru untuk Pembelajaran Berbasis Teknologi di Era Digital. *Journal of Human And Education*, 5(1), 137–148. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jh.v5i1.2177>
- Putri, L. R., & Haifaturrahmah. (2025). Tantangan dan Kesulitan Pendidik Pada Masa Kini. *ARJI: Action Research Journal Indonesia*, 7(4), 3049–3067.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.61227/arji.v7i4.596>
- Rahayu, D. W., Sumanti, N. A., & Budiastuti, E. (2023). PENGARUH STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP ) DAN KOMPETENSI PEGAWAI DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PADA DINAS PENDIDIKAN KOTA CIREBON. *Jurnal Riset Manajemen , Bisnis , Akuntansi Dan Ekonomi*, 2(1), 51–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.58468/jambak.v2i1.66>
- Rahman, H., & Prabowo, S. L. (2025). OPTIMALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN BERBASIS DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN PEMBELAJARAN DI ERA TEKNOLOGI. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 349–367. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.36730>
- Ropik, I., & Nugraha, M. S. (2025). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Sekolah untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Pendidikan di MTs Daarul Muttaqin Cimahi Cimahi. *Alacrity: Journal Of Education*, 5(1), 170–175. <https://doi.org/https://doi.org/10.52121/alacrity.v5i1.545>
- Rugaiyah, Rahmawati, D., Kustandi, C., Novianti, R., & Nabila, S. (2022). Pelatihan Kecakapan Digital Guru Untuk Membangun Kreatifitas Dalam Pembelajaran Pada Guru SD Di Kecamatan Pulo Gadung dan Duren Sawit Kota Jakarta Timur. *JURNAL PERDULI*, 3(2), 67–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/perduli.v3i02.30319>
- Rusmini, I., Elvina, Ramadiani, & Sudarman. (2025). Implementing the E-Rapor Application : Improving Efficiency and Accuracy in Assessment at SMPN 4 Muara Wis. *International Journal of Advanced Social Sciences and Education (IJASSE)*, 3(4), 243–256. <https://doi.org/https://doi.org/10.59890/ijasse.v3i4.117>
- Siamah, & Nasruddin. (2025). Pengembangan Smart Presensi Online Siswa Berbasis QR Code Terintegrasi Orang Tua untuk Meningkatkan Efisiensi Kinerja Guru SMA di Kabupaten Dompu. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(3), 1480–1485. <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.3506>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Suharti, T., & Mariam. (2025). Penerapan Sistem Informasi Manajemen sebagai Upaya Modernisasi Administrasi Pendidikan di Madrasah. *At Tadbir: Islamic Education Management Journal*, 3(1), 65–74.
- Sulistiyarini, W., & Fatonah, S. (2022). PENGARUH PEMAHAMAN LITERASI DIGITAL DAN PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU ERA DIGITAL LEARNING. *Journal of Educational Learning and Innovation*, 2(1), 42–72. <https://doi.org/10.46229/elia.v2i1>
- Syahri, P., Harahap, H. S., & Siregar, D. A. (2025). Optimalisasi Sistem Informasi Manajemen Kesiswaan (SIMKES) dalam Pengelolaan Data Kesiswaan: Studi Kajian Pustaka. *JURNAL MUDABBIR (Journal Research and Education Studies)*, 5(2), 2373–2384. <https://doi.org/https://doi.org/10.56832/mudabbir.v5i2.1550>
- Thomé, A. M. T., Scavarda, L. F., & Scavarda, A. J. (2016). Conducting systematic

literature review in operations management. *Production Planning & Control: The Management of Operations*, 27(5), 408–420.  
<https://doi.org/10.1080/09537287.2015.1129464>

Tuloli, M. S., Patalangi, R., & Takdir, R. (2022). Pengukuran Tingkat Usability Sistem Aplikasi e-Rapor Menggunakan Metode Usability Testing dan SUS. *JAMBURA JOURNAL OF INFORMATICS*, 4(1), 13–26.  
<https://doi.org/10.37905/jji.v4i1.13411>