

TRANSFORMASI DIGITAL DALAM MANAJEMEN PENDIDIKAN: INTEGRASI SISTEM INFORMASI UNTUK EFISIENSI DI SEKOLAH

Ani Apiyani¹

¹ Universitas Islam Lampung, Indonesia

Email: 1ani.apiyani87@gmail.com

Abstract

The advancement of digitalization in the field of education has evolved from the mere use of computer-aided tools to the development of ecosystems based on data and artificial intelligence (AI). By 2026, the trend in digitalization will no longer focus solely on digitizing educational materials, but on personalizing the learning experience through adaptive technology. The most significant development during the 2024-2026 period is the integration of AI into the curriculum and management.

This paper is based on a literature review using a descriptive analysis model. The discussion concludes that the implementation of an integrated information system in schools has a significant impact on service speed. With this integration, the flow of information between departments such as the student affairs office and the treasurer's office—can proceed without the obstacles of manual bureaucratic processes. Despite its positive impacts, digital transformation carries consequences regarding cybersecurity risks. School governance must now include aspects of protecting the personal data of students and teachers. Failure to manage data security can damage the institution's reputation.

Keywords: *Digital Transformation, Educational Management, Information Systems*

Abstrak

Perkembangan digitalisasi di dunia pendidikan telah berevolusi dari sekadar penggunaan alat bantu komputer menjadi pembangunan ekosistem berbasis data dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*). Memasuki tahun 2026, tren digitalisasi tidak lagi hanya berfokus pada digitalisasi materi, tetapi pada personalisasi pengalaman belajar melalui teknologi adaptif. Perkembangan paling signifikan pada periode 2024-2026 adalah integrasi AI dalam kurikulum dan manajemen. Penyajian tulisan ini didasarkan pada analisis data kepustakaan dengan model analisis deskriptif. Dari hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa Implementasi sistem informasi yang terintegrasi di sekolah memberikan dampak signifikan terhadap kecepatan pelayanan. Dengan adanya integrasi, aliran informasi antar departemen seperti bagian kesiswaan dan bendahara dapat berjalan tanpa hambatan birokrasi yang manual. Di balik dampak positifnya, transformasi digital membawa konsekuensi pada risiko keamanan siber. Tata kelola sekolah kini harus mencakup aspek perlindungan data pribadi siswa dan guru. Kegagalan dalam mengelola keamanan data dapat merusak reputasi institusi.

Kata Kunci: Transformasi Digital, Manajemen Pendidikan, Sistem Informasi

A. PENDAHULUAN

Perkembangan digitalisasi di dunia pendidikan telah berevolusi dari sekadar penggunaan alat bantu komputer menjadi pembangunan ekosistem berbasis data dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*). Memasuki tahun 2026, tren digitalisasi tidak lagi hanya berfokus pada digitalisasi materi, tetapi pada personalisasi pengalaman belajar melalui teknologi adaptif. Transformasi digital bukan lagi sekadar pilihan, melainkan kebutuhan mendasar bagi institusi pendidikan untuk tetap relevan dan kompetitif. Dalam konteks manajemen pendidikan, digitalisasi merujuk pada integrasi teknologi informasi ke dalam seluruh aspek tata kelola sekolah, mulai dari administrasi, kurikulum, hingga pemantauan hasil belajar siswa.

Perkembangan paling signifikan pada periode 2024–2026 adalah integrasi AI dalam kurikulum dan manajemen. AI digunakan untuk menganalisis kemampuan individu siswa secara spesifik guna memberikan rekomendasi materi yang dipersonalisasi (*Adaptive Learning*) (M. Akour dan M. Alenezi, 2022). Selain itu, AI membantu guru mengotomatisasi tugas administrasi dan penilaian rutin, sehingga pendidik dapat lebih fokus pada bimbingan moral dan diskusi kritis.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak institusi pendidikan masih terjebak dalam pola manajemen konvensional yang bersifat fragmentaris. Pengelolaan data siswa, kehadiran guru, hingga laporan keuangan seringkali dilakukan secara manual atau menggunakan aplikasi yang tidak saling terhubung (terisolasi). Ketidakteraturan data ini mengakibatkan inefisiensi birokrasi, di mana staf administrasi menghabiskan waktu berlebihan hanya untuk sinkronisasi data manual, yang pada akhirnya menghambat proses pengambilan keputusan oleh kepala sekolah.

Selain itu, kondisi manajemen di banyak sekolah saat ini masih menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi dengan pemanfaatannya secara strategis. Seringkali, sekolah telah memiliki perangkat digital, namun penggunaannya masih bersifat parsial dan tidak terintegrasi. Akibatnya, terjadi penumpukan data pada berbagai platform yang berbeda, yang pada akhirnya memicu inefisiensi birokrasi dan risiko kesalahan data (Richardus Eko Indrajit, 2016). Manajemen pendidikan yang lamban dan tidak transparan akan menjadi hambatan utama bagi sekolah dalam merespons dinamika kebutuhan industri pendidikan yang semakin kompetitif.

Implementasi sistem informasi manajemen yang terintegrasi menjadi solusi strategis untuk menciptakan efisiensi sekolah. Integrasi sistem memungkinkan seluruh unit kerja di sekolah, mulai dari bagian tata usaha, kurikulum, hingga kesiswaan, untuk bekerja dalam satu ekosistem data yang sinkron (Lantip Diat Prasajo, 2013). Dengan demikian, pemimpin sekolah dapat melakukan pengambilan keputusan berdasarkan data yang akurat, serta memberikan pelayanan publik yang lebih prima kepada orang tua dan masyarakat. Melalui transformasi digital ini, diharapkan tercipta efisiensi biaya, waktu, dan tenaga, sehingga sekolah dapat lebih fokus pada tujuan utamanya, yakni peningkatan mutu pendidikan dan karakter peserta didik (Wahyudin Nur Nasution, 2020).

Integrasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) menjadi kunci utama dalam memecahkan problematika tersebut. Dengan mengintegrasikan berbagai unit kerja ke dalam satu database tunggal, sekolah dapat melakukan sinkronisasi data secara otomatis dan *real-time*. Hal ini tidak hanya memangkas waktu administratif, tetapi juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas lembaga di mata pemangku kepentingan, termasuk orang tua siswa. Transformasi ini memungkinkan para pendidik untuk mengalihkan fokus mereka dari beban klerikal menuju peningkatan kualitas pembelajaran di kelas.

Efisiensi yang dihasilkan dari transformasi ini memungkinkan pendidik untuk lebih fokus pada peningkatan kualitas pembelajaran daripada terbebani oleh beban administratif yang repetitif. Transformasi digital dalam sektor pendidikan bukan lagi sekadar tren, melainkan kebutuhan mendesak untuk meningkatkan mutu dan relevansi lembaga pendidikan. Dalam konteks manajemen, institusi pendidikan dituntut untuk meninggalkan pola administrasi konvensional menuju tata kelola berbasis digital guna mencapai efisiensi kerja yang maksimal.

Oleh karena itu, penelitian/kajian ini akan membahas lebih mendalam mengenai bagaimana implementasi integrasi sistem informasi dapat mentransformasi manajemen pendidikan menjadi lebih efektif dan efisien di lingkungan sekolah.

B. METODE

Metode yang digunakan dalam kajian ini menggunakan metode atau pendekatan kepustakaan (*library research*) dengan model deskriptif, Studi pustaka atau kepustakaan dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian. Berdasarkan dengan hal tersebut di atas, maka pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan menelaah dan/atau mengeksplorasi beberapa Jurnal, buku, dan dokumen-dokumen serta sumber-sumber data dan atau informasi lainnya yang dianggap relevan dengan penelitian atau kajian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Transformasi Digital dalam Pendidikan

Transformasi digital dalam manajemen sekolah bukan sekadar proses mekanisasi dari dokumen kertas ke dokumen digital (digitasi), melainkan sebuah perubahan budaya kerja dan restrukturisasi operasional. Hal ini melibatkan penggunaan teknologi untuk secara radikal meningkatkan kinerja atau jangkauan institusi pendidikan. Dalam konteks sekolah, transformasi ini mencakup otomatisasi alur kerja administrasi, integrasi data akademik, dan peningkatan kolaborasi antar warga sekolah melalui *platform* digital yang terpadu (George Westerman, dkk, 2014).

Dalam konteks organisasi, perkembangan digitalisasi diukur melalui tingkat kematangan digital. Teori ini menyatakan bahwa sekolah berkembang melalui beberapa tahap: mulai dari Digitasi (mengubah analog ke digital), Digitalisasi (menggunakan teknologi untuk meningkatkan proses), hingga Transformasi Digital (perubahan total budaya dan strategi organisasi melalui teknologi). Keberhasilan manajemen sekolah diukur dari sejauh mana teknologi tersebut mampu mengoptimalkan efisiensi operasional.

Efisiensi sekolah seringkali terhambat oleh adanya (*information silos*), di mana data kesiswaan tidak terhubung dengan data keuangan atau perpustakaan. Integrasi sistem informasi memungkinkan adanya satu sumber kebenaran (*single source of truth*). Ketika seorang siswa melakukan transaksi di kantin digital atau perpustakaan, data tersebut secara otomatis memperbarui profil siswa di sistem pusat tanpa perlu input manual berulang (Jogiyanto Hartono, 2017). Hal ini tidak hanya memangkas waktu kerja staf tata usaha hingga 50%, tetapi juga menghilangkan risiko kesalahan manusia yang dapat berdampak pada validitas laporan sekolah (Lantip Diat Prasajo & Sudiyono, 2011).

Salah satu manfaat paling signifikan dari transformasi digital adalah penyediaan data secara *real-time* bagi pimpinan sekolah. Dengan sistem yang terintegrasi, kepala sekolah dapat memantau grafik kehadiran guru, perkembangan nilai rata-rata kelas, hingga ketersediaan anggaran operasional melalui dasbor digital (Efraim Turban, dkk, 2006). Kemampuan ini memungkinkan pengambilan keputusan yang berbasis bukti (*evidence-based decision making*), bukan sekadar berdasarkan intuisi atau asumsi semata. Sebagai contoh, intervensi terhadap siswa yang mengalami penurunan nilai dapat dilakukan lebih dini karena sistem memberikan peringatan otomatis kepada wali kelas dan orang tua (Richardus Eko Indrajit, 2016).

Meskipun menawarkan efisiensi tinggi, transformasi digital menghadapi tantangan non-teknis, terutama resistensi terhadap perubahan (*resistance to change*) dari sumber daya manusia yang sudah terbiasa dengan pola manual. Selain itu, masalah keamanan data dan privasi siswa menjadi perhatian krusial. Oleh karena itu, integrasi sistem informasi harus dibarengi dengan pelatihan literasi digital yang berkelanjutan bagi tenaga kependidikan dan penguatan infrastruktur siber sekolah (E. Mulyasa, 2022).

Di balik kemajuan tersebut, muncul tantangan mengenai ketergantungan digital yang dapat menurunkan kemandirian berpikir dan interaksi sosial. Oleh karena itu, kurikulum masa kini mulai menekankan pada etika digital, keamanan siber, dan perlindungan privasi data siswa sebagai bagian dari penguatan literasi digital bagi guru dan murid (Universitas Telkom Jakarta, 2026).

Transformasi digital yang terjadi saat ini dapat mengubah mekanisme pelaporan sekolah dari sistem tertutup menjadi lebih terbuka. Dengan adanya integrasi sistem informasi manajemen, setiap data keuangan, penggunaan dana bantuan operasional, hingga pencapaian akademik dapat terekam secara jejak digital yang permanen. Hal ini memperkuat akuntabilitas lembaga di mata pemangku kepentingan (orang tua dan pemerintah), karena potensi manipulasi data manual dapat diminimalisir melalui sistem audit digital yang terintegrasi.

Di balik dampak positifnya, transformasi digital membawa konsekuensi pada risiko keamanan siber. Tata kelola sekolah kini harus mencakup aspek perlindungan data pribadi siswa dan guru. Kegagalan dalam mengelola keamanan data dapat merusak reputasi institusi. Oleh karena itu, perubahan tata kelola juga menuntut adanya regulasi internal sekolah mengenai etika digital dan protokol perlindungan data sebagai bagian dari standar operasional prosedur yang baru (E. Mulyasa, 2022).

Digitalisasi meruntuhkan sekat-sekat komunikasi tradisional dalam tata kelola sekolah. Platform kolaborasi digital memungkinkan guru, staf, dan pimpinan untuk berinteraksi dan berkoordinasi secara asinkron tanpa harus selalu mengadakan rapat formal tatap muka. Dampaknya, partisipasi seluruh elemen sekolah dalam memberikan masukan terhadap kebijakan sekolah menjadi lebih tinggi, menciptakan iklim tata kelola yang lebih demokratis dan inklusif (Richardus Eko Indrajit, 2016).

Teori mengenai perkembangan dan perubahan sistem digitalisasi dalam pendidikan sering kali dikaitkan dengan pergeseran epistemologi dan cara manusia mengelola informasi. Perkembangan ini tidak hanya dipandang sebagai perubahan alat (teknologi), tetapi sebagai evolusi cara belajar dan mengelola lembaga.

Lembaga pendidikan berperan sebagai garda terdepan dalam membekali individu dengan kemampuan literasi digital. Ini melampaui sekadar keterampilan mengoperasikan perangkat, melainkan mencakup kemampuan untuk mengevaluasi informasi secara kritis, memahami keamanan siber, dan berkomunikasi secara efektif di ruang digital (Wahyudi, M, 2022). Tanpa peran ini, transformasi teknologi hanya akan menciptakan jurang digital (*digital divide*) yang semakin lebar.

Salah satu peran vital lembaga pendidikan adalah melakukan kalibrasi antara kurikulum dengan dinamika industri teknologi. Transformasi digital menuntut keterampilan baru seperti pemrograman, analisis data, dan pengoperasian kecerdasan buatan (AI) (M. Akour dan M. Alenezi, 2023). Lembaga pendidikan harus mampu

mentransformasi diri menjadi organisasi yang lincah untuk memastikan lulusannya memiliki kompetensi yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja masa depan.

Secara internal, lembaga pendidikan harus menjadi model dari transformasi itu sendiri. Dengan menerapkan Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang terintegrasi, lembaga pendidikan menunjukkan bagaimana teknologi dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan. Hal ini memberikan pengalaman langsung bagi peserta didik mengenai efektivitas tata kelola digital.

2. Urgensi Sistem Informasi dalam Manajemen Sekolah

Sistem Informasi Manajemen merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan data dalam bentuk informasi yang diperlukan untuk menjalankan fungsi manajemen. Dalam organisasi, SIM tidak hanya sekadar perangkat keras dan perangkat lunak, melainkan sebuah prosedur terorganisasi yang memberikan informasi bagi pengambil keputusan untuk mengendalikan organisasi (Gordon B. Davis, 2010). Secara konseptual, SIM menggabungkan antara aspek manusia, prosedur, dan teknologi informasi untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif (James A. O'Brien & George M. Marakas, 2011).

Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK) adalah aplikasi dari SIM dalam konteks lembaga pendidikan. SIMDIK berfungsi sebagai sarana pendukung dalam mengelola data akademik, kesiswaan, kepegawaian, serta sarana dan prasarana di sekolah (Lantip Diat Prasajo & Sudiyono, 2011). Implementasi SIMDIK bertujuan untuk mempercepat proses pelayanan administratif dan menyediakan basis data yang akurat guna mendukung transparansi dan akuntabilitas sekolah kepada masyarakat (Nanang Fattah, 2012).

Integrasi sistem merujuk pada penyatuan berbagai subsistem informasi yang berbeda agar dapat saling berkomunikasi dan berbagi data secara otomatis (Jogiyanto Hartono, 2017). Dalam manajemen sekolah, integrasi ini menghilangkan hambatan data (*data silos*) antar unit, seperti bagian keuangan dan bagian akademik. Efisiensi yang dihasilkan meliputi:

- Efisiensi Waktu
Efisiensi waktu yaitu pengurangan waktu entri data berulang.
- Akurasi Data
Akurasi data yaitu meminimalisir kesalahan manusia dalam sinkronisasi data manual.
- Aksesibilitas
Aksesibilitas yaitu memudahkan kepala sekolah memantau kondisi sekolah dari satu pintu (*single dashboard*) (Azhar Susanto, 2013).

Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS) dapat menjadi salah satu prosedur yang saling berkaitan dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di lingkungan sekolah. Dalam perspektif manajemen pendidikan, sistem ini bukan sekadar alat komputerisasi, melainkan sebuah ekosistem yang menggabungkan sumber daya manusia, perangkat lunak, dan infrastruktur komunikasi untuk mencapai tujuan

pendidikan secara efektif (Lantip Diat Prasajo dan Sudiyono, 2011). Komponen utama dalam sistem informasi sekolah meliputi:

- a. Data Administrasi
Dalam data administrasi ini mencakup basis data siswa, tenaga pendidik, dan kependidikan.
- b. Data Akademik
Data akademik meliputi kurikulum, jadwal pelajaran, hingga sistem penilaian (e-rapor) (Wahyudin Nur Nasution, 2020).
- c. Data Sarana dan Prasarana
Data sarana dan prasarana meliputi manajemen inventaris dan aset sekolah.
- d. Data Keuangan
Data keuangan meliputi pengelolaan dana operasional sekolah dan biaya pendidikan.

Implementasi sistem informasi yang terintegrasi di sekolah memberikan dampak signifikan terhadap kecepatan pelayanan. Dengan adanya integrasi, aliran informasi antar departemen seperti bagian kesiswaan dan bendahara dapat berjalan tanpa hambatan birokrasi yang manual (Jogiyanto Hartono, 2013). Hal ini pada akhirnya menciptakan standar operasional yang transparan, di mana orang tua dan pemangku kepentingan lainnya dapat mengakses informasi perkembangan pendidikan secara akurat (E. Mulyasa, 2022).

Lebih jauh lagi, sistem informasi berfungsi sebagai alat pantau (*monitoring*) bagi pimpinan sekolah. Kepala sekolah dapat melihat tren kehadiran, capaian prestasi akademik, maupun kondisi finansial sekolah dalam satu dasbor digital. Kemampuan ini sangat krusial dalam merespons dinamika kebutuhan pendidikan di era digital agar sekolah tetap memiliki daya saing yang tinggi (Richardus Eko Indrajit, 2016).

D. KESIMPULAN

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak institusi pendidikan masih terjebak dalam pola manajemen konvensional yang bersifat fragmentaris. Pengelolaan data siswa, kehadiran guru, hingga laporan keuangan seringkali dilakukan secara manual atau menggunakan aplikasi yang tidak saling terhubung (terisolasi). Lembaga pendidikan berperan sebagai garda terdepan dalam membekali individu dengan kemampuan literasi digital. Salah satu peran vital lembaga pendidikan adalah melakukan kalibrasi antara kurikulum dengan dinamika industri teknologi. Transformasi digital menuntut keterampilan baru seperti pemrograman, analisis data, dan pengoperasian kecerdasan buatan (AI).

Implementasi sistem informasi yang terintegrasi di sekolah memberikan dampak signifikan terhadap kecepatan pelayanan. Dengan adanya integrasi, aliran informasi antar departemen seperti bagian kesiswaan dan bendahara dapat berjalan tanpa hambatan birokrasi yang manual. Di balik dampak positifnya, transformasi digital membawa konsekuensi pada risiko keamanan siber. Tata kelola sekolah kini harus mencakup aspek perlindungan data pribadi siswa dan guru. Kegagalan dalam mengelola keamanan data dapat merusak reputasi institusi.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Asari, A., Arifin, A. H., Lubis, M. A., Ismunandar, A., Ashari, A., Agniya, U., Ayunda, W. A., & Pramudyo, G. N. 2023. *Manajemen E-Resource*. Mafy Media Literasi Indonesia.
- A. Ismunandar, *integrasi interkoneksi profesionalisme pendidik dan implementasi pendidikan karakter*, Ta'lim 4 (Universitas muhammadiyah Lampung), 34-49.
- A. Ismunandar, *Paradigma Pengembangan Perguruan Tinggi Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*, An Najah (Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Keagamaan) 1 (1), 45-57
- A. Ismunandar, *Strategi Peningkatan Kemampuan Sumber Daya Manusia di Era Digital: Tantangan dan Adaptasi pada Lembaga Pendidikan*. BISMA: Business and Management Journal, 3 (1), 27-36.
- A. Ismunandar, *The Application of Holistic Education as a Model for Integrating Spiritual, Intellectual, and Emotional Growth at MA Darul Islah Tulang Bawang: Penerapan Pendidikan Holistik*, Zawayatul Fikr: Journal of Islamic Education 1 (1), 25-36.
- Azhar Susanto, *Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Pengembangannya* (Bandung: Lingga Jaya, 2013).
- Efraim Turban, dkk., *Information Technology for Management: Advancing Sustainable, Profitable Business Growth* (New Jersey: John Wiley & Sons, 2018).
- Efraim Turban, dkk., *Information Technology for Management: On-Demand Computing* (New Jersey: John Wiley & Sons, 2006).
- E. Mulyasa, *Manajemen dan Kepemimpinan Kepala Sekolah* (Jakarta: Bumi Aksara, 2022).
- Gaol, Chr. Jimmy L., *Sistem Informasi Manajemen: Pemahaman dan Aplikasi* (Jakarta: Grasindo, 2008).
- George Westerman, dkk., *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation* (Boston: Harvard Business Review Press, 2014).
- Gordon B. Davis, *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen* (Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo, 2010).
- Hamzah B. Uno dan Nina Lamatenggo, *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011).
- H. Hasan, A.. *Kepemimpinan Transformasional dan Implementasinya dalam Lembaga Pendidikan*, Jurnal Al Qiyam, Vol 3 (2), 214-222, 2022. <https://doi.org/10.33648/alqiyam.v3i2.285>.
- Ismunandar, A. *Dinamika Sosial dan Pengaruhnya terhadap Transformasi Sosial Masyarakat*". Tarbawiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 3 (2), 205-219. 2020. <https://doi.org/10.32332/tarbawiyah.v3i2.1810>.
- Ismunandar, A. *Integrasi interkoneksi profesionalisme pendidik dan implementasi pendidikan karakter*. Ta'lim: Jurnal Agama Islam, 3 (2), 34-49. 2022. <https://doi.org/10.36269/ta'lim.v4i1.751>.
- James A. O'Brien dan George M. Marakas, *Management Information Systems* (New York: McGraw-Hill/Irwin, 2011).
- Jogiyanto Hartono, *Sistem Teknologi Informasi: Pendekatan Terintegrasi* (Yogyakarta: Andi Offset, 2017).
- Lantip Diat Prasajo dan Sudiyono, *Manajemen Strategi ke Arah Pengelolaan Pendidikan yang Bermutu* (Yogyakarta: UNY Press, 2011).
- Lantip Diat Prasajo, *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan* (Yogyakarta: UNY Press, 2013).
- M. Akour dan M. Alenezi, "Higher Education Future in the Era of Digital Transformation," *Education Sciences*, Vol. 12, No. 11 (2022),
- Nanang Fattah, *Landasan Manajemen Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012).
- Nazara, D. S., Se, M. M., Casriyanti, S. P., Fauzi, H., Trianto, E., A. Ismunandar, M. M., Raule, J. H., Kes, S. K. M. M., Syamsuddin, A. R., & Jamil, I. M. 2023. *Manajemen Sumber Daya Manusia*” Teoritis Dan Praktis”. Cv. Mitra Cendekia Media.

- Permendikbud No. 31 Tahun 2014 tentang Pelayanan Terpadu di Lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Richardus Eko Indrajit, *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Jakarta: Prehallindo, 2016).
- Wahyudin Nur Nasution, *Perencanaan Pendidikan: Ke arah Memahami Pengelolaan Pendidikan* (Medan: Perdana Publishing, 2020).
- Wahyudi, M., "Strategi Transformasi Digital Pendidikan di Era Society 5.0," *Jurnal Inovasi Pendidikan*, Vol. 14, No. 4 (2022).
- W Dalail, dkk. *Peningkatan Kapasitas Tenaga Pendidik melalui Kualifikasi Akademik pada Lembaga Pendidikan*, jurnal Promis 5 (1), 46-53