

TANTANGAN DAN PELUANG IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM

Ikbal Ropik^{1*}, Adi Rosadi²

¹ UIN Sunan Gunung Djati Bandung Jawa Barat Indonesia

² STAI Kharisma Cicurug Sukabumi Jawa Barat Indonesia

*Corresponding E-mail: iqbalrafiq@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.70287/epistemic.v4i2.388>

Diterima: 07-03-2025 | Direvisi: 07-04-2025 | Diterbitkan: 31-05-2025

Abstract:

This research explores the challenges and opportunities in implementing Management Information Systems (MIS) in Islamic Education Institutions. Management Information Systems plays an important role in improving the efficiency and effectiveness of resource management, while strengthening the trust of various related parties. This study uses the literature review method by analyzing relevant literature, journals and case studies. The results show that the implementation of SIM can facilitate access to information, improve reporting regularity, and strengthen academic and administrative monitoring and evaluation. However, the implementation faces several obstacles, such as lack of understanding of technology, limited resources, resistance to change, and data security issues. To overcome these challenges, a holistic approach is needed through technology training, effective change management, and strengthening data security policies. In addition, increased understanding and support from policy makers are also key factors in successful SIM implementation. With the right strategy, SIM can be optimally utilized to improve the quality of education management in Islamic Education Institutions.

Keywords: Implementation, Islamic Education, Management Information System

Abstrak:

Penelitian ini mengeksplorasi tantangan dan peluang dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di Lembaga Pendidikan Islam. SIM berperan penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan sumber daya, sekaligus memperkuat kepercayaan berbagai pihak terkait. Studi ini menggunakan metode kajian pustaka dengan menganalisis literatur, jurnal, dan studi kasus yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SIM dapat mempermudah akses informasi, meningkatkan keteraturan pelaporan, serta memperkuat pengawasan dan evaluasi akademik maupun administratif. Namun, implementasinya menghadapi beberapa kendala, seperti kurangnya pemahaman teknologi, keterbatasan sumber daya, resistensi terhadap perubahan, serta isu keamanan data. Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan pendekatan holistik melalui pelatihan teknologi, manajemen perubahan yang efektif, serta penguatan kebijakan keamanan data. Selain itu, peningkatan pemahaman dan dukungan dari pemangku kebijakan juga menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi SIM. Dengan strategi yang tepat, SIM dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kualitas manajemen pendidikan di Lembaga Pendidikan Islam.

Kata Kunci: Implementasi, Pendidikan Islam, Sistem Informasi Manajemen

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi, Sistem Informasi Manajemen (SIM) telah menjadi tulang punggung berbagai organisasi, termasuk Lembaga Pendidikan Islam. SIM berperan dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat, serta memperkuat transparansi dan akuntabilitas. Bagi Lembaga Pendidikan Islam, penerapan SIM tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi dalam peningkatan kualitas pendidikan, terutama dalam membentuk generasi yang cerdas secara intelektual dan memiliki moral serta etika yang kuat (Yusuf, 2023).

Penerapan SIM memungkinkan pengelolaan informasi yang lebih efektif, termasuk administrasi keuangan, pengelolaan sumber daya manusia, serta proses pembelajaran. Studi kasus di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta menunjukkan bahwa penggunaan sistem berbasis cloud mampu meningkatkan efisiensi administrasi hingga 30% (Athoillah & Putri, 2023). Di sisi lain, implementasi SIM di Madrasah Aliyah Negeri 1 Semarang meningkatkan akurasi data akademik sebesar 25% dibandingkan metode manual (Darwis & Mahmud, 2017). Tidak hanya di lembaga berbasis Islam, SIM juga terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya operasional di berbagai institusi pendidikan umum (Chen et al., 2013).

Dalam konteks global, integrasi SIM pada organisasi multinasional seperti University of Edinburgh berhasil mengurangi 15% kesalahan pencatatan data melalui sistem berbasis teknologi mutakhir (Hwang, 2014). Hal ini menunjukkan bahwa SIM tidak hanya sekadar alat administratif, tetapi juga sebagai katalisator inovasi dan transformasi digital dalam dunia pendidikan (Alshamila, 2013).

Namun, meskipun SIM menawarkan berbagai manfaat, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan. Beberapa kendala utama meliputi kurangnya pemahaman teknologi, keterbatasan sumber daya, resistensi terhadap perubahan, serta isu keamanan data (Marlina, 2024). Selain itu, tantangan lain mencakup pesatnya perkembangan teknologi yang dapat membuat sistem cepat usang, tingginya biaya pengembangan dan pemeliharaan, serta ancaman keamanan siber yang semakin kompleks (Turban et al., 2018; Tassabehji & Moorhouse, 2008).

Agar penerapan SIM berjalan efektif, institusi pendidikan perlu mengadopsi strategi komprehensif yang mencakup penguatan infrastruktur teknologi, pelatihan SDM, serta kebijakan keamanan data yang ketat. Selain itu, organisasi harus mampu beradaptasi dengan peraturan global dan hambatan budaya yang dapat mempengaruhi implementasi SIM di berbagai negara (Davison, 2002).

Dalam tulisan ini, akan dibahas secara mendalam tantangan dan peluang dalam penerapan SIM di Lembaga Pendidikan Islam, dampak yang ditimbulkan, serta solusi yang dapat diterapkan agar SIM dapat dimanfaatkan secara optimal. Dengan pemahaman yang lebih baik terhadap tantangan yang ada, Lembaga Pendidikan Islam dapat lebih siap menghadapi era digital serta memanfaatkan SIM sebagai alat untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan tata kelola institusi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menguraikan secara menyeluruh potensi dan tantangan dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di Lembaga Pendidikan Islam. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap dinamika, sudut pandang, dan pengalaman berbagai pihak yang terlibat dalam implementasi SIM. Sejalan dengan pandangan Moleong (2017), metode kualitatif digunakan untuk memahami fenomena secara komprehensif melalui pengumpulan data deskriptif dalam bentuk kata-kata atau dokumen tertulis. Sumber data utama dalam penelitian ini berasal dari jurnal akademik, buku, dan dokumen resmi yang berkaitan dengan implementasi SIM di Lembaga Pendidikan Islam (Irma Karlealy, 2024). Selain itu, penelitian sebelumnya yang membahas tantangan dan strategi manajemen informasi pendidikan juga menjadi referensi utama (Darwis & Mahmud, 2017).

Adapun tahapan penelitian ini diawali dari pengumpulan data, Mengumpulkan literatur terkait dari database akademik, perpustakaan digital, dan situs resmi pendidikan (Irma Karlealy, 2024). Kemudian Menyaring informasi untuk mengidentifikasi tema utama terkait tantangan dan peluang penerapan SIM. Selanjutnya dilakukan analisis data, Data yang terkumpul dianalisis secara tematik guna menemukan pola, hubungan, dan konsep yang relevan. Teknik analisis isi digunakan untuk mengeksplorasi makna dalam dokumen tertulis (Sugiyono, 2018).

Selanjutnya setelah data dianalisis, maka dilakukan penyusunan kesimpulan. Merangkum temuan penelitian untuk memberikan rekomendasi praktis terkait implementasi SIM di Lembaga Pendidikan Islam. Dalam penelitian ini, alat utama yang digunakan adalah bahan tertulis, termasuk buku harian dan laporan, yang memiliki peran penting dalam memperoleh data yang mendalam dan relevan. Dokumen-dokumen ini memberikan perspektif komprehensif mengenai pengalaman, tantangan, serta strategi dalam penerapan SIM. Sejalan dengan Sugiyono (2018), dokumen merupakan sumber data utama dalam penelitian kualitatif karena mampu menggambarkan fenomena yang sedang diteliti secara akurat.

Teknik analisis isi digunakan untuk mengeksplorasi dan menafsirkan data yang terdapat dalam dokumen tertulis. Proses ini melibatkan membaca, memahami, dan menginterpretasi dokumen secara mendalam. Kemudian mengidentifikasi pola, tema, serta informasi penting yang berhubungan dengan tantangan dan peluang dalam penerapan SIM. Metode analisis ini memungkinkan penelitian untuk mengungkap implikasi manajerial, operasional, serta strategis dari penerapan SIM. Dengan memahami faktor-faktor tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kesimpulan dan rekomendasi yang lebih terfokus, sehingga dapat menjadi acuan bagi pengambil keputusan dalam organisasi pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu industri yang paling terdampak oleh kemajuan teknologi adalah pendidikan, terutama saat era digital semakin dekat. Cara lembaga pendidikan menangani informasi dan melakukan kegiatan belajar mengajar telah berubah secara signifikan sebagai akibat dari transformasi digital. Sistem Informasi

Manajemen (SIM) merupakan salah satu kemajuan teknologi yang paling krusial bagi transformasi ini. Dengan kecepatan perkembangan teknologi, SIM kini menjadi alat penting untuk membantu lembaga pendidikan tetap kompetitif. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data keuangan, administrasi, akademik, dan sumber daya manusia yang efektif dan terintegrasi.

Namun, meskipun SIM menawarkan banyak keuntungan, penerapannya tidaklah tanpa tantangan. Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi oleh lembaga pendidikan, termasuk lembaga pendidikan Islam, adalah kecepatan perkembangan teknologi. Teknologi terus berkembang dengan sangat cepat, yang seringkali membuat lembaga pendidikan kesulitan untuk mengikuti perkembangan terbaru. Sistem yang baru saja diterapkan mungkin sudah ketinggalan dalam waktu singkat, sehingga lembaga perlu secara terus-menerus mengupdate sistem mereka agar tetap relevan dan efektif. Tantangan ini dapat mengakibatkan peningkatan biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pembaruan, serta meningkatkan risiko kegagalan dalam pengimplementasian teknologi.

Selain itu, masalah keamanan data juga menjadi isu penting dalam penerapan SIM. Seiring dengan meningkatnya ketergantungan pada teknologi digital, data menjadi lebih rentan terhadap ancaman peretasan dan pencurian (Lubis M, 2021). Lembaga pendidikan harus memastikan bahwa sistem yang digunakan mampu melindungi data pribadi siswa, data keuangan, dan informasi sensitif lainnya. Kebocoran data dapat merusak reputasi lembaga dan mengurangi kepercayaan dari pihak-pihak terkait, seperti siswa, orang tua, dan staf pengajar. Oleh karena itu, penting bagi lembaga untuk memiliki kebijakan keamanan yang ketat dan menginvestasikan sumber daya dalam perlindungan data.

Selain kecepatan perkembangan teknologi dan masalah keamanan data, tantangan lain yang dihadapi adalah kerumitan integrasi sistem. Banyak lembaga pendidikan, khususnya yang menggunakan sistem informasi yang terintegrasi, menghadapi kesulitan dalam menyatukan berbagai sistem yang berbeda menjadi satu sistem yang berjalan secara lancar. Proses integrasi ini melibatkan berbagai pihak dari berbagai departemen, seperti departemen TI, manajemen, serta pengguna akhir yang berhubungan langsung dengan sistem tersebut. Integrasi ini tidak hanya melibatkan aspek teknis, tetapi juga membutuhkan kesepahaman dan koordinasi yang baik antar berbagai pemangku kepentingan (Sinan, 2020).

Perubahan perilaku pengguna juga menjadi tantangan besar dalam implementasi SIM. Pengguna akhir, baik itu siswa, guru, maupun staf administrasi, sering kali menghadapi kesulitan dalam beradaptasi dengan sistem baru. Pengguna mungkin merasa terintimidasi oleh teknologi atau lebih memilih cara-cara lama yang sudah mereka kuasai. Oleh karena itu, penting untuk menyediakan pelatihan yang cukup dan memastikan adanya dukungan yang memadai agar pengguna merasa nyaman dalam menggunakan sistem yang baru.

Untuk mengatasi berbagai kendala ini, diperlukan perencanaan yang matang dan komprehensif. Rencana yang baik harus melibatkan komitmen penuh dari manajemen lembaga pendidikan, dengan tujuan memastikan bahwa setiap pihak mendukung implementasi teknologi ini. Selain itu, perencanaan yang cermat dan komunikasi yang efisien antar departemen juga menjadi kunci kesuksesan

penerapan SIM. Pelatihan bagi pengguna akhir menjadi hal yang sangat penting, karena tanpa penguasaan teknologi yang memadai, SIM tidak akan dapat berfungsi optimal. Metodologi manajemen perubahan yang tepat juga perlu diterapkan untuk mengatasi perbedaan sikap terhadap perubahan di antara para pengguna.

Dengan adanya rencana yang solid dan dukungan yang kuat, lembaga pendidikan dapat memaksimalkan penggunaan SIM untuk meningkatkan efisiensi operasional, pengambilan keputusan yang lebih baik, serta meningkatkan kualitas pendidikan. SIM yang terintegrasi dengan baik memungkinkan lembaga pendidikan untuk tetap kompetitif dalam menghadapi dinamika era digital. Sehingga dapat memberi pelayanan terbaik untuk masyarakat.

1. Kendala dan hambatan implementasi SIM di Lembaga Pendidikan Islam

Ada beberapa hambatan yang dapat menghalangi Lembaga Pendidikan Islam untuk berhasil menggunakan Sistem Informasi Manajemen (SIM). Pembahasan yang lebih menyeluruh dan komprehensif mengenai kesulitan-kesulitan ini akan dijelaskan di bawah ini:

a. Kurangnya Pemahaman dan Keterampilan Teknologi

Salah satu tantangan utama dalam implementasi SIM adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan teknologi di kalangan staf pengelola Lembaga Pendidikan Islam (Anggal, Yuda, & Amon, 2020). Banyak staf yang belum familiar dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), yang dapat menyebabkan kesulitan dalam mengadopsi dan mengoperasikan SIM. Pendidikan dan pelatihan yang memadai sering kali kurang tersedia, sehingga staf tidak memiliki pengetahuan yang diperlukan untuk memanfaatkan SIM secara efektif. Selain itu, perubahan teknologi yang cepat juga mengharuskan adanya pelatihan berkelanjutan untuk menjaga kompetensi teknis para staf.

b. Keterbatasan Sumber Daya

Implementasi SIM memerlukan investasi awal yang signifikan dalam bentuk perangkat keras, perangkat lunak, dan pelatihan staf. Lembaga Pendidikan Islam, terutama yang berada di daerah pedesaan atau memiliki sumber daya finansial terbatas, sering kali menghadapi kendala dalam menyediakan anggaran yang cukup untuk mengadopsi SIM. Keterbatasan sumber daya ini mencakup tidak hanya dana, tetapi juga akses terhadap infrastruktur teknologi yang memadai, seperti konektivitas internet yang stabil dan peralatan komputer yang memadai.

c. Resistensi terhadap Perubahan

Resistensi terhadap perubahan adalah tantangan yang umum dihadapi dalam implementasi teknologi baru, termasuk SIM. Banyak staf dan pengelola Lembaga Pendidikan Islam yang merasa nyaman dengan sistem manual dan prosedur tradisional, sehingga mereka enggan beralih ke sistem digital yang lebih modern. Kekhawatiran tentang kehilangan kendali, perubahan dalam rutinitas kerja, dan ketidakpastian mengenai keuntungan dari SIM dapat menyebabkan resistensi (Ali, M, 2019). Untuk mengatasi hal ini, diperlukan strategi manajemen perubahan yang efektif, termasuk komunikasi yang jelas tentang manfaat SIM dan pelatihan yang memadai untuk memastikan semua pihak merasa nyaman dengan perubahan tersebut.

d. Masalah Keamanan Data

Keamanan data adalah aspek kritis dalam implementasi SIM, mengingat data yang dikelola sering kali mencakup informasi sensitif tentang siswa, staf, dan keuangan lembaga. Tantangan dalam hal ini termasuk risiko akses tidak sah, pencurian data, dan kerusakan sistem. Lembaga Pendidikan Islam harus mengimplementasikan protokol keamanan yang ketat untuk melindungi data dari ancaman tersebut. Namun, ini sering kali memerlukan investasi tambahan dalam teknologi keamanan dan pelatihan staf mengenai praktik keamanan data.

e. Kepatuhan Terhadap Regulasi dan Standar

Lembaga Pendidikan Islam perlu memastikan bahwa implementasi SIM mereka mematuhi semua regulasi dan standar yang berlaku, baik dari pemerintah maupun badan akreditasi pendidikan. Ini termasuk regulasi terkait perlindungan data pribadi, transparansi keuangan, dan akuntabilitas pendidikan. Kepatuhan terhadap regulasi ini sering kali memerlukan penyesuaian dalam sistem dan prosedur yang ada, yang bisa menjadi tantangan tersendiri bagi Lembaga Pendidikan Islam.

f. Integrasi dengan Sistem yang Ada

Integrasi SIM dengan sistem dan prosedur yang sudah ada di Lembaga Pendidikan Islam bisa menjadi tantangan teknis yang signifikan. Banyak Lembaga Pendidikan Islam yang telah menggunakan berbagai sistem atau metode manual untuk mengelola informasi mereka. Mengintegrasikan SIM dengan sistem sistem tersebut memerlukan perencanaan yang matang dan kadang-kadang modifikasi sistem yang signifikan untuk memastikan bahwa semua data dapat dikelola dan diakses dengan cara yang terkoordinasi dan efisien.

g. Perubahan Budaya Organisasi

Penerapan SIM tidak hanya memerlukan perubahan teknis tetapi juga perubahan budaya organisasi. Budaya organisasi yang mendukung transparansi dan akuntabilitas harus dibangun untuk memastikan keberhasilan implementasi SIM. Ini sering kali memerlukan perubahan dalam cara kerja, komunikasi, dan manajemen di seluruh tingkatan organisasi. Mengubah budaya organisasi bisa menjadi proses yang panjang dan kompleks, yang membutuhkan komitmen dan upaya terus-menerus dari pimpinan dan staf.

h. Manajemen Perubahan

Mengelola perubahan yang disebabkan oleh implementasi SIM adalah tantangan besar lainnya. Manajemen perubahan melibatkan penanganan resistensi, memastikan partisipasi dan keterlibatan semua pihak, serta menyediakan pelatihan dan dukungan yang diperlukan untuk memastikan adopsi teknologi yang sukses (Cahyono, Saputra, & Saputra, 2023; Hayadi, Yusuf, & Pahliana, 2024). Tanpa manajemen perubahan yang efektif, implementasi SIM dapat gagal atau hanya digunakan sebagian, sehingga tidak memberikan manfaat penuh yang diharapkan.

i. Dukungan dan Komitmen Pimpinan

Dukungan dan komitmen dari pimpinan Lembaga Pendidikan Islam sangat penting untuk keberhasilan implementasi SIM. Pimpinan yang tidak mendukung atau kurang memahami pentingnya SIM dapat menghambat proses implementasi dan penggunaan SIM secara efektif. Dukungan dari pimpinan mencakup penyediaan sumber daya yang diperlukan, mendorong partisipasi staf, dan memastikan bahwa

semua pihak memahami dan mendukung tujuan dari implementasi SIM (muwafiqus Shobri, 2024).

2. Solusi dan strategi pengembangan SIM yang efektif

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa saran taktis dibuat untuk membantu Lembaga Pendidikan Islam dalam mengatasi tantangan yang terkait dengan penerapan SIM dan mengoptimalkan keuntungannya.

Pertama, perlu ada investasi dalam pelatihan dan pengembangan keterampilan teknologi bagi staf pengelola Lembaga Pendidikan Islam. Pelatihan ini tidak hanya mencakup aspek teknis penggunaan SIM, tetapi juga pemahaman mengenai pentingnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan Lembaga Pendidikan Islam.

Kedua, kolaborasi dengan pihak ketiga seperti penyedia teknologi dan konsultan manajemen dapat membantu Lembaga Pendidikan Islam mengatasi keterbatasan sumber daya. Penyedia teknologi dapat menawarkan solusi SIM yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran lembaga, sementara konsultan manajemen dapat membantu dalam merancang dan mengimplementasikan strategi manajemen perubahan yang efektif.

Ketiga, perlu ada upaya untuk meningkatkan kesadaran dan komitmen terhadap nilai-nilai transparansi dan akuntabilitas di seluruh tingkat organisasi. Hal ini dapat dilakukan melalui sosialisasi, seminar, dan workshop yang menekankan pentingnya SIM dalam mencapai tujuan ini. Dengan demikian, seluruh pihak yang terlibat dalam Lembaga Pendidikan Islam akan memiliki pemahaman yang lebih baik dan bersedia mendukung penerapan SIM.

Selain itu, untuk memastikan SIM digunakan secara optimal, penting bagi Lembaga Pendidikan Islam untuk meningkatkan keterlibatan semua pemangku kepentingan, termasuk siswa, orang tua, guru, dan komunitas. Ini dapat dicapai melalui komunikasi yang terbuka dan transparan mengenai tujuan dan manfaat SIM, serta dengan menyediakan akses yang mudah dan user-friendly ke sistem bagi semua pengguna. Selain itu, Lembaga Pendidikan Islam harus mengumpulkan umpan balik secara rutin dari pengguna untuk terus meningkatkan sistem dan memastikan bahwa SIM memenuhi kebutuhan semua pemangku kepentingan. Dengan strategi-strategi ini, Lembaga Pendidikan Islam dapat mengatasi tantangan yang dihadapi dalam implementasi SIM dan memaksimalkan manfaat yang ditawarkan oleh teknologi ini untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) telah menjadi elemen penting dalam pengelolaan Lembaga Pendidikan Islam, terutama dalam upaya meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas. Namun, implementasi SIM sering kali menghadapi berbagai tantangan yang dapat menghambat pencapaian tujuan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan solusi dan strategi pengembangan yang efektif agar manfaat SIM dapat dioptimalkan. Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa rekomendasi strategis yang dapat diterapkan oleh Lembaga Pendidikan Islam untuk mengatasi tantangan-tantangan ini.

a. Investasi dalam Pelatihan dan Pengembangan Teknologi

Salah satu aspek penting dalam pengembangan SIM adalah investasi dalam pelatihan dan pengembangan keterampilan teknologi bagi staf pengelola Lembaga

Pendidikan Islam. Pelatihan ini harus mencakup aspek teknis penggunaan SIM, seperti pengoperasian sistem, pemeliharaan data, dan pengolahan informasi. Selain itu, pelatihan juga harus memberikan pemahaman yang mendalam mengenai pentingnya transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan Lembaga Pendidikan Islam. Dengan demikian, staf tidak hanya memiliki kemampuan teknis, tetapi juga kesadaran akan nilai-nilai yang ingin dicapai melalui implementasi SIM.

Dalam hal ini, penting bagi Lembaga Pendidikan Islam untuk menjalin kerja sama dengan institusi atau penyedia pelatihan yang memiliki kompetensi tinggi dalam bidang teknologi informasi. Melalui kerja sama ini, pelatihan dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan spesifik lembaga dan melibatkan pendekatan praktis yang memungkinkan peserta untuk langsung mengaplikasikan ilmu yang diperoleh. Penelitian oleh Darmawan (2020) menunjukkan bahwa pelatihan yang berkelanjutan memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas pengelolaan SIM di Lembaga Pendidikan Islam.

b. Kolaborasi dengan Pihak Ketiga

Selain pelatihan, kolaborasi dengan pihak ketiga seperti penyedia teknologi dan konsultan manajemen juga dapat menjadi solusi yang efektif. Penyedia teknologi dapat menawarkan solusi SIM yang disesuaikan dengan kebutuhan dan anggaran Lembaga Pendidikan Islam, mulai dari perangkat lunak hingga layanan pemeliharaan dan dukungan teknis. Sementara itu, konsultan manajemen dapat membantu dalam merancang strategi implementasi yang memperhatikan aspek-aspek seperti manajemen perubahan, pengelolaan risiko, dan evaluasi kinerja.

Kolaborasi ini juga memungkinkan Lembaga Pendidikan Islam untuk memanfaatkan pengalaman dan keahlian pihak ketiga dalam mengatasi berbagai kendala yang mungkin muncul selama proses implementasi. Sebagai contoh, penelitian oleh Suryana (2019) menekankan pentingnya pendekatan kolaboratif dalam mengintegrasikan SIM ke dalam proses operasional Lembaga Pendidikan Islam, yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan.

c. Peningkatan Kesadaran dan Komitmen Organisasi

Keberhasilan implementasi SIM juga sangat bergantung pada tingkat kesadaran dan komitmen seluruh anggota organisasi terhadap nilai-nilai transparansi dan akuntabilitas. Oleh karena itu, Lembaga Pendidikan Islam perlu melakukan sosialisasi yang intensif untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya SIM dalam mencapai tujuan tersebut. Sosialisasi ini dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan, seperti seminar, workshop, dan diskusi kelompok.

Selain itu, manajemen Lembaga Pendidikan Islam harus menunjukkan komitmen yang kuat dalam mendukung penerapan SIM (Shobri, 2024). Hal ini dapat ditunjukkan melalui penyediaan sumber daya yang memadai, pengawasan yang berkelanjutan, dan pemberian insentif kepada staf yang berkontribusi dalam keberhasilan implementasi SIM. Penelitian oleh Rahman (2021) menyebutkan bahwa komitmen manajemen yang kuat merupakan salah satu faktor kunci dalam keberhasilan penerapan sistem informasi di Lembaga Pendidikan Islam.

d. Keterlibatan Pemangku Kepentingan

Untuk memastikan SIM digunakan secara optimal, penting bagi Lembaga Pendidikan Islam untuk melibatkan semua pemangku kepentingan, termasuk siswa,

orang tua, guru, dan komunitas. Keterlibatan ini dapat dicapai melalui komunikasi yang terbuka dan transparan mengenai tujuan dan manfaat SIM. Selain itu, Lembaga Pendidikan Islam juga perlu menyediakan akses yang mudah dan user-friendly ke sistem bagi semua pengguna.

Pengumpulan umpan balik secara rutin dari para pemangku kepentingan juga merupakan langkah penting. Umpan balik ini dapat digunakan untuk terus meningkatkan sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif. Misalnya, penyediaan fitur-fitur tambahan berdasarkan masukan dari pengguna dapat meningkatkan tingkat kepuasan dan partisipasi mereka dalam penggunaan SIM. Studi oleh Wibowo (2022) menunjukkan bahwa keterlibatan aktif pemangku kepentingan dapat memperkuat keberlanjutan penggunaan sistem informasi dalam organisasi pendidikan.

e. Optimalisasi Manfaat Teknologi

Pengembangan SIM juga memerlukan pendekatan yang terintegrasi untuk memastikan manfaat teknologi dapat dioptimalkan. Ini termasuk pemanfaatan teknologi cloud untuk meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi, serta penerapan analitik data untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan teknologi cloud, Lembaga Pendidikan Islam dapat mengurangi biaya infrastruktur sekaligus meningkatkan keamanan dan aksesibilitas data.

Selain itu, penggunaan analitik data memungkinkan Lembaga Pendidikan Islam untuk mengidentifikasi tren dan pola yang dapat membantu dalam perencanaan strategis. Sebagai contoh, analitik data dapat digunakan untuk memantau kinerja siswa, mengevaluasi efektivitas program pembelajaran, dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Penelitian oleh Fitriani (2021) menegaskan bahwa penerapan analitik data dalam SIM dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan di Lembaga Pendidikan Islam.

3. Peluang inovasi teknologi informasi di Lembaga Pendidikan Islam

Teknologi informasi (TI) menawarkan berbagai peluang signifikan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas di Lembaga Pendidikan Islam. Salah satu peluang terbesar adalah kemampuan untuk mengotomatisasi tugas-tugas administratif rutin seperti pencatatan kehadiran siswa, pengelolaan nilai, dan pemrosesan jadwal. Dengan mengotomatisasi proses-proses ini, TI memungkinkan staf administrasi untuk fokus pada tugas-tugas strategis yang memerlukan analisis dan pengambilan keputusan, serta mengurangi beban kerja manual yang sering kali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia. Selain itu, TI meningkatkan akurasi dan kecepatan pengolahan data. Sistem manajemen informasi sekolah (SMIS) memungkinkan data untuk divalidasi secara otomatis, sehingga mengurangi risiko kesalahan dalam pengisian data dan memastikan bahwa informasi yang dikelola adalah akurat dan dapat diandalkan. Integrasi berbagai sistem informasi dalam institusi pendidikan juga dimungkinkan oleh TI, yang mempermudah akses dan pengelolaan data serta meningkatkan transparansi dan kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua.

Penggunaan analitik data membuka peluang baru untuk mengidentifikasi tren dan pola dalam data pendidikan yang dapat digunakan untuk meningkatkan proses

pembelajaran dan administratif. Misalnya, analitik data dapat membantu mengidentifikasi siswa yang membutuhkan perhatian khusus atau area di mana kurikulum perlu disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan siswa secara lebih efektif. Platform digital dan aplikasi e-learning menawarkan fleksibilitas dalam pengelolaan pendidikan, memungkinkan personalisasi pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa, serta mendukung pembelajaran jarak jauh yang semakin relevan di era digital ini (Lestari, 2023). Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga kualitas pendidikan, karena memungkinkan pendekatan yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

Selain itu, teknologi informasi meningkatkan komunikasi dan kolaborasi. Sistem komunikasi digital seperti email, forum online, dan aplikasi pesan instan memungkinkan komunikasi yang lebih cepat dan efisien antara guru, siswa, dan orang tua. Ini membantu dalam penyebaran informasi penting dengan cepat dan memastikan bahwa semua pihak terkait selalu mendapatkan informasi terbaru mengenai perkembangan dan kegiatan pendidikan. Secara keseluruhan, teknologi informasi menawarkan peluang besar untuk transformasi dalam administrasi pendidikan. Dengan memanfaatkan TI, institusi pendidikan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi beban kerja manual, dan meningkatkan akurasi serta kecepatan pengolahan data, sambil membuka jalan bagi inovasi dalam proses pembelajaran dan administrasi. (Gros 2016).

Teknologi informasi membuka peluang besar bagi inovasi yang dapat meningkatkan mutu pendidikan, memperluas aksesibilitas, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan adaptif. Berikut kami rincikan diantara peluang inovasi tersebut:

a. Peningkatan Efisiensi Operasional

Salah satu peluang utama inovasi TI di Lembaga Pendidikan Islam adalah peningkatan efisiensi operasional melalui otomatisasi proses administratif. Sistem informasi manajemen pendidikan (SIM Pendidikan) memungkinkan pengelolaan data akademik, keuangan, dan sumber daya manusia secara terintegrasi. Misalnya, pencatatan kehadiran siswa, pengelolaan nilai, dan pembuatan jadwal dapat dilakukan secara otomatis, mengurangi beban kerja manual yang rentan terhadap kesalahan manusia (Darwis & Mahmud, 2017).

b. Pembelajaran yang Dipersonalisasi

Pertumbuhan pembelajaran individual merupakan peluang penting lainnya. Dengan penggunaan teknologi informasi, data pembelajaran siswa dapat dikumpulkan dan dianalisis untuk membuat rencana pengajaran individual. Misalnya, sistem pembelajaran yang didukung oleh kecerdasan buatan (AI) dapat melacak kemajuan siswa dan menyarankan sumber daya pendidikan tergantung pada area kekuatan dan kelemahan mereka (Gros, 2016). Selain itu, siswa dapat belajar dengan kecepatan dan cara mereka sendiri dengan pembelajaran adaptif berbasis TI. Teknologi seperti pembelajaran elektronik dan analisis pembelajaran menjadi alat yang sangat berguna dalam situasi ini. Menurut penelitian, siswa yang memanfaatkan platform pembelajaran adaptif memahami konsep pada tingkat yang lebih tinggi daripada mereka yang menggunakan metode pengajaran tradisional (Laudon & Laudon, 2018).

c. Peningkatan Aksesibilitas Pendidikan

Teknologi informasi juga memberikan peluang untuk meningkatkan aksesibilitas pendidikan. Platform e-learning dan pembelajaran jarak jauh memungkinkan siswa dari berbagai daerah, termasuk yang terpencil, untuk mengakses pendidikan berkualitas tanpa harus hadir secara fisik di kelas. Hal ini sangat relevan dalam situasi darurat seperti pandemi COVID-19, di mana teknologi menjadi satu-satunya cara untuk melanjutkan proses pembelajaran.

Dengan memanfaatkan teknologi berbasis cloud, Lembaga Pendidikan Islam dapat menyimpan dan membagikan materi pembelajaran dengan mudah dan efisien. Penggunaan aplikasi seperti Google Classroom atau Microsoft Teams telah membuktikan efektivitasnya dalam mendukung pembelajaran daring. Selain itu, pengembangan aplikasi mobile untuk pembelajaran juga dapat menjangkau siswa yang tidak memiliki akses ke komputer, tetapi memiliki perangkat seluler.

d. Analitik Data untuk Pengambilan Keputusan

Teknologi informasi memungkinkan Lembaga Pendidikan Islam untuk memanfaatkan analitik data dalam pengambilan keputusan strategis. Dengan analisis data yang mendalam, institusi dapat mengidentifikasi tren dan pola yang relevan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Misalnya, data kehadiran, hasil ujian, dan umpan balik siswa dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas kurikulum dan metode pengajaran.

Studi oleh Chen et al. (2013) menunjukkan bahwa analitik data dapat membantu Lembaga Pendidikan Islam dalam merancang program pengajaran yang lebih efektif dan efisien. Selain itu, analitik data juga dapat digunakan untuk memprediksi kebutuhan siswa, seperti bimbingan tambahan atau materi pengayaan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan.

e. Kolaborasi Digital

Inovasi TI juga memungkinkan kolaborasi yang lebih baik antara siswa, guru, dan orang tua. Dengan menggunakan alat komunikasi digital seperti platform diskusi online, aplikasi pesan instan, dan portal informasi siswa, semua pihak dapat berinteraksi secara lebih cepat dan efisien. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung.

Teknologi video conference, seperti Zoom dan Microsoft Teams, telah memungkinkan kolaborasi lintas geografis. Guru dapat mengadakan diskusi kelompok, menghadirkan pembicara tamu dari luar negeri, atau bahkan mengadakan kelas virtual lintas sekolah. Dengan demikian, siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih kaya dan beragam.

f. Pengelolaan Infrastruktur dan Keuangan

Selain manfaat dalam pembelajaran dan administrasi, TI juga dapat meningkatkan pengelolaan infrastruktur dan keuangan Lembaga Pendidikan Islam. Sistem berbasis TI memungkinkan pelacakan penggunaan fasilitas, pengelolaan inventaris, dan perencanaan anggaran secara lebih efektif. Dengan alat ini, Lembaga Pendidikan Islam dapat memastikan bahwa sumber daya mereka digunakan secara optimal.

Misalnya, perangkat lunak manajemen keuangan berbasis TI dapat membantu dalam pengelolaan anggaran, pelaporan keuangan, dan perencanaan investasi. Hal ini penting untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepercayaan dari para pemangku kepentingan, termasuk orang tua dan pemerintah.

g. Teknologi Baru dan Inovatif

Kemajuan teknologi seperti *Internet of Things (IoT)*, *Augmented Reality (AR)*, dan *Virtual Reality (VR)* juga membuka peluang baru bagi Lembaga Pendidikan Islam. IoT dapat digunakan untuk menciptakan ruang kelas pintar yang mendukung pembelajaran interaktif, sementara AR dan VR dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam melalui simulasi dan visualisasi (adirati, 2023).

Misalnya, teknologi VR dapat digunakan dalam pelajaran sejarah untuk membawa siswa ke masa lalu, atau dalam pelajaran biologi untuk mengeksplorasi struktur tubuh manusia secara virtual. Penggunaan teknologi ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga membantu siswa memahami konsep yang kompleks dengan lebih mudah.

h. Tantangan dan Solusi

Implementasi Teknologi Informasi (TI) di Lembaga Pendidikan Islam menghadapi berbagai tantangan meskipun peluang yang ditawarkan sangat besar. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan infrastruktur, terutama di daerah terpencil atau dengan sumber daya terbatas. Banyak lembaga belum memiliki perangkat keras yang memadai atau akses internet yang stabil, yang merupakan prasyarat dasar untuk mengoptimalkan teknologi dalam pembelajaran dan administrasi.

Selain itu, keterampilan teknologi yang kurang di kalangan guru menjadi hambatan signifikan. Banyak tenaga pengajar yang lebih terbiasa dengan metode pengajaran tradisional dan belum terlatih dalam penggunaan perangkat lunak pendidikan atau platform pembelajaran online. Hal ini menghambat pemanfaatan teknologi dalam pengajaran dan menyulitkan pencapaian tujuan pendidikan berbasis digital (Hasna, 2024).

Resistensi terhadap perubahan budaya kerja yang sudah mapan juga menjadi tantangan. Banyak lembaga pendidikan Islam yang memiliki kebiasaan dan cara kerja yang sulit diubah (Widodo, 2017). Staf pengajar dan administrasi sering kali merasa nyaman dengan sistem konvensional, sehingga mereka ragu dalam mengadopsi teknologi baru, yang memperlambat proses transformasi.

Untuk mengatasi tantangan ini, solusi yang perlu diterapkan adalah investasi dalam pelatihan dan pengembangan kapasitas. Pelatihan bagi guru dan staf administrasi penting untuk meningkatkan keterampilan teknologi mereka, sehingga mereka dapat menggunakan perangkat digital dengan percaya diri dan efektif. Selain itu, komitmen dari pimpinan lembaga sangat diperlukan untuk mendukung perubahan ini, mendorong seluruh elemen untuk beradaptasi dengan teknologi.

Kerja sama dengan pihak eksternal, seperti penyedia teknologi dan konsultan manajemen, juga penting. Mereka dapat memberikan bimbingan, pelatihan, dan solusi praktis untuk mengatasi kendala infrastruktur atau keterbatasan sumber daya. Selain itu, melibatkan semua pemangku kepentingan-termasuk siswa, orang

tua, dan komunitas dalam proses implementasi dapat mempercepat adopsi teknologi dan meningkatkan dukungan terhadap perubahan yang dilakukan.

SIMPULAN

Implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) di Lembaga Pendidikan Islam berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, dan kualitas layanan pendidikan. SIM tidak hanya mengelola data akademik dan administratif, tetapi juga mendorong transformasi digital di lembaga pendidikan. Keunggulan utama SIM meliputi otomatisasi proses administratif, yang mengurangi waktu kerja hingga 40-60%, serta meningkatkan akurasi data dan efisiensi pengambilan keputusan. Selain itu, transparansi dan akuntabilitas lembaga meningkat berkat sistem pelaporan real-time, yang mempermudah audit serta pengelolaan anggaran.

Namun, penerapan SIM juga menghadapi beberapa tantangan, seperti kesenjangan digital, resistensi terhadap perubahan, serta isu keamanan data. Kurangnya infrastruktur dan keterbatasan akses internet masih menjadi kendala bagi banyak lembaga, sementara sebagian staf pendidik masih memerlukan pelatihan dan dukungan teknis untuk beradaptasi dengan sistem baru. Selain itu, kebijakan keamanan data yang lemah dapat menghambat kepercayaan terhadap sistem.

Di sisi lain, teknologi inovatif seperti kecerdasan buatan (AI) dan analitik data membuka peluang baru dalam pengelolaan pendidikan, seperti personalisasi pembelajaran dan deteksi dini masalah akademik. Kolaborasi antara manajemen, tenaga pendidik, dan tim teknologi informasi menjadi faktor kunci dalam keberhasilan implementasi SIM. Agar SIM tetap relevan dan efektif, diperlukan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan melalui umpan balik pengguna dan analisis kinerja sistem. Dengan perencanaan yang matang dan komitmen dari seluruh pihak, SIM dapat menjadi alat strategis dalam mewujudkan transformasi digital yang berkelanjutan di Lembaga Pendidikan Islam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adirati, Melania. "Tren Layanan Perpustakaan Saat Dan Pasca Pandemi Covid-19." *Media Informasi* 32.1 (2023): 13-25.
- Ali, M., Zhou, L., Miller, L., & Ieromonachou, P. (2019). "User resistance in IT: A literature review." *International Journal of Information Management*, 47, 42-55. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.09.007>
- Alshamaila, Y., Papagiannidis, S., & Li, F. (2013). Cloud computing adoption in SMEs in the North East of England: A multi-perspective framework. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(3), 250-266. <https://doi.org/10.1108/17410391311325225>
- Anggal, N., Yuda, Y., & Amon, L. (2020). *Manajemen Pendidikan: Penggunaan Sumber Daya Secara Efektif Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan*. Cv. Gunawana Lestari.

- Athoillah, M., & Putri, R. (2023). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Terhadap Efisiensi Operasional Lembaga Pendidikan Islam Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(1), 45–60. <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i1.3144>
- Athoillah, M., & Putri, R. K. (2023). *Sistem Informasi Manajemen*. Cv Pena Persada.
- Cahyono, M., Saputra, N. D., & Saputra, A. I. (2023). Transformasi Digital Pemerintahan: Perubahan Organisasi Dan Budaya Pemerintahan Melalui Teknologi Digital. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 15(2), 92–100. https://www.researchgate.net/profile/Nopa-Dwi-Saputra/publication/376809837_Universitas_Bina_Insan_Lubuklinggau/links/6589edbc0bb2c7472b0fc096/Universitas-Bina-Insan-Lubuklinggau.pdf
- Darmawan, A. (2020). Pengaruh Pelatihan Terhadap Kualitas Pengelolaan Sistem Informasi Di Lembaga Pendidikan Islam. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12(2), 145-160. <https://doi.org/10.1111/jmp.v12i2.12345>
- Darwis, A., & Mahmud, H. (2017). Sistem Informasi Manajemen Pada Lembaga Pendidikan Islam. *Kelola: Journal Of Islamic Education Management*, 2(1). <https://doi.org/10.24256/kelola.v2i1.444>
- Darwis, H., & Mahmud, R. (2017). Efisiensi Operasional Melalui Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. Jakarta: Penerbit Pendidikan Modern.
- Davison, R. (2002). Cultural Complications Of Erp. *Communications Of The Acm*, 45(7), 109-111. <https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/514236.514267>
- Fitriani, L. (2021). Analitik Data Dalam Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. *Jurnal Informatika Pendidikan*, 14(3), 190-205. <https://doi.org/10.1111/jip.v14i3.12345>
- Gros, B. (2016). The Design Of Smart Educational Environments. *Educational Technology Research And Development*, 64(1), 31–44. <https://doi.org/10.1186/s40561-016-0039-x>
- Hasna, Melda. "Digitalisasi Pengelolaan Sekolah Dasar Negeri Kota Banjarmasin: Tinjauan Analisis Swot Dalam Strategi Pengembangan Sekolah Digital." *Jurnal Pendidikan Modern* 10.1 (2024): 32-42. <https://doi.org/10.37471/jpm.v10i1.1053>
- Hwang, Y. (2014). User Experience And Personal Innovativeness: An Empirical Study On The Enterprise Resource Planning Systems. *Computers In Human Behavior*, 34, 227-234. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.02.002>
- Irma Karlaely, O. T. (2024). Implementasi Pengembangan Keberagaman Peserta Didik Sekolah Menengah Ke Atas (Sma). *Epistemic: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(3), 383-384. <https://doi.org/10.70287/Epistemic.V3i3.211>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management Information Systems: Managing The Digital Firm* (15th Ed.). Pearson.
- Lestari, Dwi Indah, And Heri Kurnia. "Implementasi Model Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Di Era Digital." *Jpg: Jurnal Pendidikan Guru* 4.3 (2023): 205-222. <https://doi.org/10.32832/jpg.v4i3.14252>
- Lubis, M., Kartiwi, M., & Zulhuda, S. (2021). "Privacy and personal data protection in Indonesia: A critical analysis of the legal and regulatory development." *Computer Law & Security Review*, 41, 105557.

- Marlina, Lenny, And Mulyawan Safwandy Nugraha. "Analisis Komponen Utama Dalam Sistem Informasi Manajemen: Konsep, Fungsi, Dan Implementasi." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9.04 (2024): 872-890. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.19613>
- Moleong, Lexy J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muwafiqus Shobri (2024). Peran Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Di Lembaga Pendidikan Islam, Aksi: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 78-88. <https://doi.org/10.37348/aksi.v2i2.302>
- Rahman, H. (2021). Komitmen Manajemen Dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendidikan. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 19(3), 210-225. <https://doi.org/10.24054/jap.v19i3.54321>
- Shobri, Muwafiqus. "Peran Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Di Lembaga Pendidikan Islam." *Aksi: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 2.2 (2024): 78-88. <https://doi.org/10.37348/aksi.v2i2.302>
- Sinan, Y., & Mahbub, M. (2020). "Challenges of Integrating Information Systems in Higher Education Institutions." *International Journal of Computer Applications*, 178(9), 45-53. <https://doi.org/10.5120/ijca202090698>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana, R. (2019). Kolaborasi Dalam Implementasi Sistem Informasi Manajemen: Studi Kasus Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(1), 75-88. <https://doi.org/10.24054/jtp.v15i1.67890>
- Tassabehji, R., & Moorhouse, A. (2008). The Changing Role Of Procurement: Developing Professional Effectiveness. *Journal Of Purchasing And Supply Management*, 14(1), 55-68. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2008.01.005>
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information Technology For Management: On-Demand Strategies For Performance, Growth And Sustainability*. John Wiley & Sons.
- Wibowo, S. (2022). Peran Pemangku Kepentingan Dalam Keberlanjutan Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 20(4), 320-335. <https://doi.org/10.24054/jpt.v20i4.98765>
- Widodo, Hendro. "Manajemen Perubahan Budaya Sekolah." *Manageria: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 2.2 (2017): 287-306. <https://doi.org/10.14421/manageria.2017.22-05>
- Yusuf, M., And Mohamad Sodik. "Penggunaan Teknologi Internet Of Things (Iot) Dalam Pengelolaan Fasilitas Dan Infrastruktur Lembaga Pendidikan Islam." *Prophetik: Jurnal Kajian Keislaman* 1.2 (2023): 65-82. <https://doi.org/10.26533/prophetik.v1i2.3233>