

AKSELERASI TATA KELOLA LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM MELALUI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS CLOUD

M. Yusuf¹, Mohamad Sodik², M Faiq Faizin³, ⁴Laily Nur Syayidah

¹Sekolah Tinggi Agama Islam Darussalam

email: zusuv.hamidi@gmail.com

¹ Universitas Islam Balitar

email: msodiksydh@gmail.com

³ IAI Faqih Asy'ari Kediri

email: mfaiqfaizin@iaifa.ac.id

⁴ Universitas Islam Balitar

email: syayidah.cantik@gmail.com

Abstrak

Tata kelola lembaga pendidikan Islam seringkali menghadapi tantangan pada aspek efisiensi birokrasi dan integrasi data yang masih bersifat konvensional. Di era transformasi digital, adopsi teknologi menjadi keharusan untuk menjaga relevansi institusi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis cloud sebagai katalisator dalam akselerasi kualitas tata kelola di lembaga pendidikan Islam. Penelitian ini merupakan riset kepustakaan (library research) dengan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui penelusuran literatur ilmiah, regulasi, dan laporan penelitian terdahulu yang relevan dengan manajemen pendidikan serta teknologi cloud. Analisis data dilakukan melalui teknik reduksi, sintesis, dan penarikan kesimpulan teoretis. Hasil kajian menunjukkan bahwa implementasi SIM berbasis cloud mampu memangkas alur administrasi yang rumit, menekan biaya infrastruktur teknologi, dan menyediakan akses data yang transparan secara real-time. Selain itu, fleksibilitas teknologi cloud mendukung integrasi nilai-nilai amanah dan akuntabilitas dalam pengelolaan institusi secara lebih sistematis. Akselerasi tata kelola melalui teknologi cloud bukan sekadar pembaruan perangkat lunak, melainkan pergeseran paradigma menuju manajemen yang lebih lincah dan kompetitif. Lembaga pendidikan Islam perlu segera merumuskan kebijakan strategis untuk mengadopsi teknologi ini guna meningkatkan standar layanan pendidikan.

Kata Kunci: Manajemen Pendidikan Islam; Tata Kelola; Sistem Informasi Manajemen; Cloud Computing; Transformasi Digital

Abstract

Governance in Islamic educational institutions often encounters significant obstacles regarding bureaucratic efficiency and conventional data integration. In the current era of digital transformation, adopting advanced technology is essential to maintain institutional relevance and operational standards. This study aims to analyze the role of cloud-based Management Information Systems (MIS) as a catalyst in accelerating the quality of governance within Islamic educational institutions. This research employs a library research method with a qualitative approach. Data were gathered through a comprehensive review of academic literature, government regulations, and previous research reports relevant to educational management and cloud technology. Data analysis was conducted using reduction, synthesis, and theoretical conclusion-drawing techniques. The results indicate that the implementation of cloud-based MIS effectively simplifies complex administrative workflows, reduces IT infrastructure costs, and provides transparent, real-time data access. Furthermore, the flexibility of cloud technology supports the integration of Islamic values, such as integrity (amanah) and accountability, into a more systematic institutional management framework. Accelerating governance through cloud technology is not merely a software upgrade but a paradigm shift toward more agile and competitive management. Islamic educational institutions must immediately formulate strategic policies to adopt this technology to enhance the quality of educational services.

Keywords: *Islamic Education Management; Governance; Management Information System; Cloud Computing; Digital Transformation*

A. Introduction

Lembaga pendidikan Islam saat ini berada di tengah pusaran transformasi global yang menuntut perubahan fundamental dalam tata kelola organisasi.¹ Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, ekspektasi pemangku kepentingan terhadap kecepatan, ketepatan, dan transparansi layanan pendidikan meningkat secara

¹Miftakul Arifin and Nur Efendi, "Membangun Paradigma Baru: Model Manajemen Pendidikan Islam Berbasis Transformasi Digital," *AKSI: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 3 (2025): 175–190.

signifikan. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak institusi pendidikan Islam masih terjebak dalam pola manajemen tradisional yang mengandalkan dokumentasi fisik dan alur birokrasi yang panjang.² Kondisi ini menyebabkan terjadinya stagnasi dalam pengambilan keputusan strategis dan rendahnya daya saing institusi di tingkat nasional maupun internasional.

Tata kelola yang efektif merupakan pilar utama dalam menjamin keberlangsungan mutu pendidikan. Beberapa penelitian terdahulu telah mencoba menawarkan solusi melalui digitalisasi administrasi menggunakan sistem berbasis lokal (*on-premise*).³ Metode ini terbukti mampu mendigitalkan arsip dan mempercepat pengolahan data dibandingkan sistem manual sepenuhnya. Keunggulan dari penelitian-penelitian tersebut terletak pada kemampuannya menginisiasi budaya digital awal di lingkungan madrasah maupun perguruan tinggi Islam, sehingga staf mulai terbiasa dengan penggunaan perangkat lunak dalam operasional harian.

Meskipun sistem digital berbasis lokal memberikan kontribusi positif, riset-riset tersebut mengungkapkan batasan utama yang krusial. Ketergantungan pada perangkat keras fisik (server lokal) sering kali menjadi kendala bagi lembaga yang memiliki anggaran terbatas untuk biaya perawatan dan pembaruan sistem.⁴ Selain itu, sistem ini memiliki skalabilitas yang rendah dan aksesibilitas data yang terbatas pada jaringan lokal kantor saja.⁵ Akibatnya, pimpinan lembaga tidak dapat melakukan pemantauan data secara fleksibel dan *real-time* saat berada di luar lingkungan institusi, yang pada akhirnya menghambat akselerasi tata kelola yang lincah.

²Muhamad Sidiq Asyhari and Kukuh Budianto, "Integrasi Nilai-Nilai Tradisional Dan Manajemen Modern Dalam Transformasi Kelembagaan Pesantren: Studi Multi-Kasus Pada Pesantren Unggulan Di Indonesia," *IMTIYAZ: Jurnal Ilmu Keislaman* 9, no. 4 (2025): 1096–1115.

³Mohammad Nur Cholis, "Implementation of Cloud-Based Information Systems for the Optimization of Higher Education Administration Services," *Journix: Journal of Informatics and Computing* 1, no. 2 (2025): 99–108.

⁴Sapri Ramadhani, Devi Sintya Sari, and Hilyatul Mufarrohah, "Problematisasi Pemeliharaan Fasilitas TIK Di Lembaga Pendidikan," *Jurnal Pelita Manajemen Pendidikan* 2, no. 2 (2025): 1–14.

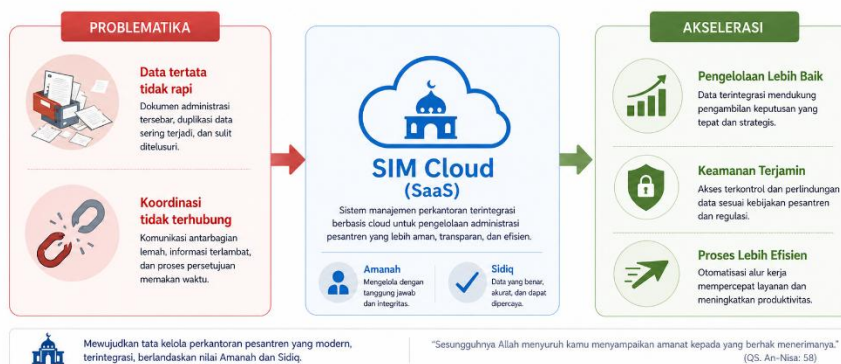
⁵Binastya Anggara Sekti et al., "Local Cloud Design for Ease of Management and Security of Sensitive Data in Business Organizations," *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer* 11, no. 1 (2025): 234–247.

Penelitian ini diharapkan mampu mengatasi keterbatasan tersebut dengan menawarkan sintesis konsep Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis cloud sebagai solusi yang lebih relevan. Melalui pendekatan riset kepustakaan, kajian ini akan mengeksplorasi bagaimana teknologi cloud dapat menghilangkan hambatan jarak dan biaya infrastruktur fisik yang selama ini membebani lembaga pendidikan Islam. Dengan beralih ke ekosistem *cloud*, institusi tidak lagi terbebani oleh urusan teknis pemeliharaan server, sehingga fokus sumber daya manusia dapat dialihkan sepenuhnya pada peningkatan kualitas layanan pendidikan dan akademik.

Nilai kebaruan (*novelty*) dari makalah ini terletak pada integrasi antara aspek teknis teknologi cloud dengan nilai-nilai tata kelola pendidikan Islam yang spesifik, seperti prinsip amanah dan transparansi dalam manajemen sistem informasi. Berbeda dengan riset sebelumnya yang hanya berfokus pada aspek teknis atau manajemen umum, kajian ini memberikan kerangka teoretis mengenai bagaimana efisiensi teknologi cloud secara langsung berkontribusi pada akselerasi profesionalisme lembaga. Hal ini menjadi urgensi akademik mengingat masih jarang literatur yang membedah kaitan antara fleksibilitas cloud computing dengan penguatan budaya organisasi di lembaga pendidikan Islam secara mendalam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini disusun dengan tujuan utama untuk menganalisis secara komprehensif peran Sistem Informasi Manajemen berbasis cloud sebagai instrumen akselerasi tata kelola. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peluang, manfaat strategis, serta tantangan dalam mengimplementasikan teknologi cloud pada ekosistem lembaga pendidikan Islam. Melalui rumusan tujuan tersebut, diharapkan hasil kajian ini dapat menjadi rujukan ilmiah bagi para praktisi dan pengambil kebijakan dalam melakukan transformasi digital yang efektif dan berkelanjutan.

Alur Kerangka Konseptual Akselerasi Tata Kelola LPI melalui SIM Berbasis Cloud



Gambar 1.

Alur Kerangka Konseptual Akselerasi Tata Kelola LPI melalui SIM Berbasis Cloud.

B. Method

Penelitian ini merupakan riset kepustakaan (library research) yang menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi **integrasi** teknologi cloud dalam manajemen pendidikan. Data dikumpulkan melalui penelusuran sistematis pada basis data ilmiah seperti Google Scholar, Scopus, dan Moraref dengan rentang waktu publikasi antara tahun 2016 hingga 2026. Proses identifikasi literatur menggunakan kata kunci spesifik yang mencakup sistem informasi manajemen, cloud computing, dan tata kelola pendidikan Islam. Sumber yang dipilih kemudian diverifikasi berdasarkan kriteria relevansi terhadap efisiensi manajerial dan kualitas infrastruktur digital untuk menjamin validitas data yang dianalisis.

Teknik analisis data dilakukan melalui metode analisis isi (*content analysis*) yang melibatkan proses reduksi, kategorisasi, dan sintesis literatur. Peneliti membandingkan temuan dari berbagai riset terdahulu untuk memetakan keterbatasan sistem manajemen konvensional dan mengonstruksi keunggulan teoretis dari solusi berbasis cloud. Hasil analisis tersebut kemudian disintesis menjadi kerangka konseptual yang menghubungkan fleksibilitas teknologi dengan prinsip akuntabilitas dalam tata kelola lembaga pendidikan Islam. Seluruh prosedur ini disusun secara

naratif guna memberikan gambaran komprehensif yang dapat diikuti kembali oleh peneliti selanjutnya dalam bidang serupa .

h

C. Result and Discussion

1. Dekonstruksi Problematika Tata Kelola Konvensional di LPI

Kondisi tata kelola pada mayoritas Lembaga Pendidikan Islam (LPI) saat ini masih didominasi oleh penggunaan sistem konvensional yang mengandalkan dokumentasi fisik dan penyimpanan data secara luring.⁶ Literatur menunjukkan bahwa ketergantungan pada arsip kertas tidak hanya memperlambat proses administrasi, tetapi juga menciptakan kerentanan tinggi terhadap kerusakan permanen akibat faktor lingkungan maupun kelalaian manusia.⁷ Fenomena ini diperparah oleh alur birokrasi yang panjang, di mana validasi data harus melewati berbagai meja secara berurutan, sehingga menghambat kecepatan pengambilan keputusan strategis yang seharusnya dilakukan secara lincah dalam merespons dinamika pendidikan modern.

Salah satu hambatan paling krusial yang ditemukan dalam sintesis literatur adalah munculnya "silo data" atau fragmentasi informasi antar unit kerja. Dalam sistem konvensional, data akademik, keuangan, dan kepegawaian seringkali dikelola dalam basis data terpisah yang tidak saling terhubung.⁸ Analisis kritis menunjukkan bahwa ketidakteraturan ini menyebabkan inkonsistensi data (*data redundancy*), di mana satu entitas informasi dapat memiliki nilai yang berbeda di unit yang berbeda.⁹ Kondisi tersebut menciptakan inefisiensi yang signifikan, karena staf harus melakukan verifikasi manual berulang kali hanya untuk memastikan validitas satu data yang sama.

⁶Rofiki Rofiki, "Strategi Pengelolaan Perpustakaan Sekolah Di Lembaga Pendidikan Islam (LPI) Madrasah QITA Malang" (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2024).

⁷Racheline Griselda Limbong and Maria Estri Wahyuningsih, "Peningkatan Kinerja Pengelolaan Arsip Dalam Menunjang Era Digital Filing," *Jurnal Administrasi dan Kesekretarisan* 10, no. 2 (2025): 96–108.

⁸Putri Anisa, "Implementasi Data Warehouse Untuk Pengolahan Data Akademik Perguruan Tinggi," *Jurnal Komputer dan Teknik Informatika* 1, no. 1 (2025): 23–30.

⁹Haura Rifqa Hascarjani and Yohana Tirta Widia Swari Simamora, "Pemanfaatan Basis Data Untuk Mendukung Keandalan Dan Akurasi Sistem Informasi Akuntansi," *Jurnal Ilmu Bisnis dan Ekonomi Islam* 2, no. 2 (2025): 46–61.

Penggunaan sistem digital lokal (*on-premise*) yang awalnya dianggap sebagai solusi transisi, dalam praktiknya justru menghadirkan batasan teknis baru bagi LPI. Berbeda dengan sistem berbasis cloud, infrastruktur lokal memerlukan investasi perangkat keras yang besar dan pemeliharaan rutin oleh tenaga ahli yang spesifik.¹ Literatur mengenai manajemen infrastruktur IT mencatat bahwa server lokal sangat rentan terhadap kegagalan teknis dan serangan siber lokal jika tidak didukung oleh sistem keamanan yang mutakhir.¹ Hal ini menjadi beban ganda bagi lembaga pendidikan Islam yang umumnya memiliki alokasi anggaran terbatas untuk pemeliharaan teknologi tingkat tinggi.

Lebih jauh lagi, sistem konvensional dan digital lokal memiliki kelemahan mendasar dalam aspek aksesibilitas dan kolaborasi antar unit. Riset terdahulu menekankan bahwa koordinasi dalam ekosistem LPI seringkali melambat karena data hanya dapat diakses melalui perangkat tertentu di dalam area kantor (lokal).¹ Jika dibandingkan dengan efisiensi teknologi cloud, sistem tradisional ini gagal memfasilitasi kebutuhan manajer atau pimpinan yang memerlukan akses data real-time saat berada di luar institusi. Keterbatasan ruang gerak data ini secara langsung menghambat akselerasi layanan, terutama dalam proses akreditasi atau pelaporan berkala yang menuntut integrasi data cepat.

Secara teoretis, kegagalan tata kelola konvensional dalam menjaga integritas informasi seringkali berbenturan dengan nilai profesionalisme yang diharapkan dalam institusi Islam. Risiko kehilangan dokumen fisik atau manipulasi data pada sistem manual menjadi ancaman serius bagi reputasi lembaga. Analisis literatur mengindikasikan bahwa tanpa adanya sistem yang mampu melakukan pencatatan riwayat secara otomatis dan terenkripsi, transparansi

¹ M Huda, "Virtual Desktop Infrastructure: Panduan Lengkap Untuk Implementasi Dan Pengelolaan," *Virtual Desktop Infrastructure: Panduan Lengkap Untuk Implementasi Dan Pengelolaan*, 2025.

¹ Deny Budiyanto and Muhammad Maburri, "Pentingnya Keamanan Siber Dalam Era Digital:: Tinjauan Global Dan Kondisi Di Indonesia," in *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi "SainTek"*, vol. 2, 2025, 981–994.

¹ Felix Aglen Ndaru, "Berbagi Data Lintas Lembaga Untuk Penegakan Hukum: Pelajaran Dari Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia," *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi* 5, no. 2 (2025).

organisasi menjadi sulit dicapai.¹ Teknologi cloud menawarkan keunggulan melalui fitur *automated backup* dan *activity log* yang secara substansial lebih unggul dibandingkan mekanisme pencatatan manual manapun.

Berdasarkan perbandingan berbagai sumber kajian, dapat disimpulkan bahwa dekonstruksi terhadap pola manajemen lama menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk beralih ke ekosistem digital yang lebih inklusif. Teknologi *cloud* hadir bukan sekadar sebagai pengganti media penyimpanan, melainkan sebagai jawaban atas kegagalan sistem konvensional dalam menyediakan infrastruktur yang skalabel dan efisien. Dengan menghilangkan sekat-sekat fisik dalam penyimpanan data, teknologi cloud memungkinkan lembaga pendidikan Islam untuk melompat dari keterbelakangan administratif menuju tata kelola yang berbasis data (*data-driven management*) yang lebih akuntabel dan kompetitif.

2. Arsitektur dan Kapabilitas SIM Berbasis Cloud untuk Pendidikan

Arsitektur Sistem Informasi Manajemen (SIM) berbasis cloud dalam konteks pendidikan Islam umumnya mengadopsi model *Software as a Service* (SaaS), di mana seluruh infrastruktur, platform, dan aplikasi dikelola sepenuhnya oleh penyedia layanan.¹ Dalam model ini, Lembaga Pendidikan Islam (LPI) tidak lagi perlu melakukan instalasi perangkat lunak secara mandiri atau menyediakan ruang server fisik yang memakan biaya besar. Analisis terhadap berbagai literatur teknologi pendidikan menunjukkan bahwa arsitektur SaaS memungkinkan institusi untuk langsung memanfaatkan fitur-fitur administratif seperti manajemen kurikulum, administrasi kesiswaan, dan sistem pelaporan keuangan hanya melalui peramban web atau aplikasi seluler, sehingga mempercepat proses adopsi teknologi tanpa hambatan teknis yang rumit.¹

¹ Heru Totok Tri Wahono, "Peran Sistem³ Informasi Manajemen Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas," *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, dan Sosial Budaya* 30, no. 5 (2024): 97–110.

¹ Istiqomah Istiqomah and Muhammad Irwan Padli Nasution, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Cloud Computing Untuk Memperbesar Daya Saing Organisasi," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen* 3, no. 1 (2025): 49–60.

¹ Hany Eka Putri Vista, "Integrasi Platform Googl  Untuk Membangun Software as A Service (SAAS) Website Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Di TK Tunas Jaya" (FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN, 2023).

Salah satu kapabilitas utama yang menjadi motor penggerak perubahan tata kelola adalah fleksibilitas akses data yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Berbeda dengan sistem konvensional yang mengharuskan staf atau pimpinan berada di lokasi fisik kantor untuk mengakses arsip, teknologi cloud menyediakan ekosistem yang dapat diakses dari mana saja selama tersedia koneksi internet.¹ Literatur mengenai *ubiquitous learning* dan manajemen modern menekankan bahwa kapabilitas ini memungkinkan pimpinan lembaga untuk memantau performa institusi secara real-time, melakukan validasi dokumen secara jarak jauh, dan memastikan bahwa koordinasi antar unit tetap berjalan meskipun personel tidak berada di tempat yang sama.¹

7

Poin krusial lainnya yang diidentifikasi dari penggunaan teknologi *cloud* adalah skalabilitas sistem yang sangat elastis. LPI sering kali mengalami dinamika perubahan jumlah peserta didik, baik peningkatan signifikan saat penerimaan siswa baru maupun fluktuasi kebutuhan penyimpanan data akademik setiap tahunnya. Dalam sistem digital tradisional, peningkatan beban kerja ini sering kali menyebabkan sistem melambat atau memerlukan *upgrade* perangkat keras yang mahal. Sebaliknya, riset mengenai komputasi awan membuktikan bahwa infrastruktur cloud dapat menyesuaikan kapasitas penyimpanan dan daya prosesnya secara otomatis sesuai dengan pertumbuhan data lembaga, sehingga menjamin keberlanjutan sistem dalam jangka panjang.¹

8

Dari sisi keamanan dan pemulihan data, arsitektur cloud menawarkan kapabilitas perlindungan yang jauh lebih unggul dibandingkan penyimpanan lokal. Identifikasi terhadap standar layanan cloud kontemporer menunjukkan adanya fitur *automated backup* dan redundansi data pada pusat data terdistribusi. Analisis kritis terhadap

¹ Selvisah Pitriyani and Rayyan Firdaus, "Pengembangan Data Base Terdistribusi Untuk Aplikasi Cloud Computing," *Innovative: Journal Of Social Science Research* 4, no. 3 (2024): 15905–15917.

¹ Mohammad Rezza Fahlevvi, Kadek Agus Prasdya Indra Kusuma, and Muhammad Wahyu Anugerah, "Integrasi Teknologi Digital Dalam Pengawasan Internal Inspektorat Daerah Kabupaten Gianyar," *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan* 6, no. 2 (2025): 236–249.

¹ Onno W Purbo, *Teknologi Dan Tata Kelola Cloud & Data Center: Untuk Pemerintah Indonesia* (InTech Press, 2025).

riset keamanan informasi mengungkapkan bahwa risiko kehilangan data akibat kerusakan perangkat keras atau bencana fisik di lokasi lembaga dapat dimitigasi secara total.¹ Bagi LPI, hal ini memberikan jaminan atas integritas data dokumen negara, ijazah, dan catatan keuangan yang merupakan aset vital organisasi yang harus dijaga keamanannya secara sistematis.

Secara teknis, integrasi berbagai fitur ini menciptakan ekosistem tata kelola yang terpusat namun tetap fleksibel. Kapabilitas integrasi API (*Application Programming Interface*) pada layanan cloud memungkinkan LPI untuk menghubungkan sistem informasi manajemen dengan berbagai platform pihak ketiga, seperti sistem pembayaran bank (*virtual account*) atau platform pembelajaran daring. Dengan demikian, teknologi cloud bukan hanya berfungsi sebagai media penyimpanan statis, melainkan menjadi infrastruktur dinamis yang mengonsolidasikan seluruh aspek manajerial lembaga ke dalam satu pintu kendali, yang pada akhirnya mengakselerasi efisiensi layanan secara menyeluruh.

3. Analisis Efisiensi Operasional dan Optimalisasi Anggaran

Analisis terhadap dampak ekonomi dalam tata kelola lembaga pendidikan Islam (LPI) menunjukkan bahwa adopsi teknologi *cloud* secara signifikan mampu mereduksi pengeluaran modal (*capital expenditure*) yang biasanya dialokasikan untuk infrastruktur teknologi informasi. Dalam sistem manajemen konvensional atau digital berbasis lokal, lembaga diwajibkan untuk mengalokasikan anggaran besar di awal untuk pengadaan server fisik, ruang penyimpanan khusus dengan kendali suhu, serta perangkat keras jaringan yang kompleks. Penelusuran literatur membuktikan bahwa dengan beralih ke sistem cloud, investasi fisik yang berat ini dapat dieliminasi karena infrastruktur sepenuhnya menjadi tanggung jawab penyedia layanan, sehingga LPI hanya perlu membayar sesuai dengan kapasitas yang digunakan (*pay-as-you-go*).²

Selain pemangkasan biaya pengadaan, efisiensi operasional juga tercermin pada penurunan biaya pemeliharaan IT rutin (*operational*

¹ Wulan Shafarila et al., "Analisis Pemulihan Akibat Bencana Pada Galeri Nasional Indonesia," *IQRA: Jurnal Perpustakaan dan Informasi* 19, no. 2 (2025): 224–249.

² Huda, "Virtual Deskt. Infrastruct. Pandu. Lengkap Untuk Implementasi Dan Pengelolaan."

expenditure). Riset mengenai manajemen biaya teknologi informasi mencatat bahwa sistem *on-premise* membutuhkan biaya berkelanjutan untuk pembaruan perangkat lunak, perbaikan kerusakan perangkat keras, dan konsumsi energi listrik yang tinggi untuk menjalankan server selama 24 jam.² Sintesis literatur mengungkapkan bahwa teknologi *cloud* memindahkan beban biaya ini kepada penyedia layanan, yang secara otomatis melakukan pemeliharaan dan pembaruan sistem tanpa biaya tambahan bagi lembaga, sehingga menciptakan efisiensi anggaran yang lebih terukur dan stabil.²

2

Pengurangan ketergantungan pada tenaga ahli IT khusus untuk pemeliharaan infrastruktur fisik juga menjadi poin penting dalam efisiensi sumber daya manusia. Banyak LPI yang memiliki keterbatasan jumlah staf teknis sering kali kesulitan dalam menjaga performa server lokal agar tetap stabil. Analisis kritis terhadap studi kasus transformasi digital menunjukkan bahwa teknologi *cloud* memungkinkan staf administrasi yang ada untuk mengelola sistem secara mandiri dengan pelatihan minimal, karena kompleksitas teknis di tingkat dasar telah dikelola oleh sistem awan.² Hal ini memungkinkan lembaga untuk melakukan restrukturisasi tugas pegawai menuju fungsi-fungsi pelayanan akademik yang lebih substantif.

3

Dampak administratif dari efisiensi ini terlihat pada kecepatan proses birokrasi yang tidak lagi terhambat oleh masalah teknis sistem yang "down" atau lambat. Dalam perspektif ekonomi organisasi, waktu yang dihemat melalui sistem yang responsif merupakan aset yang sangat berharga. Literatur mengenai manajemen efisiensi menekankan bahwa pengurangan waktu tunggu dalam proses verifikasi data dan pelaporan keuangan secara langsung meningkatkan produktivitas kerja staf.² Akselerasi ini memastikan bahwa setiap jam kerja yang dibayar

² Sri Wahyuni et al., *Cloud Computing* (Serasi Media Teknologi, 2025).

² Eko Sigit Pramudito and M M ST, *Digital Business: Model, Strategi, Dan Transformasi Di Era Teknologi* (PT Bukuloka Literasi Bangsa, 2026).

² Muhamad Rizki Suryawijaya and Supriyanto Praptodiyono, "Pemanfaatan Komputasi Awan Untuk Pengarsipan Digital Di Indonesia," *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi* 5, no. 3 (2024): 1-7.

² Ina Qoriah, Dwi Nur Siti Marchamah, and Restu Ayu Eka Pustaka Dewi, "Analisis Efisiensi Dan Efektivitas Sistem Kerja Enam Hari Di Unit Satuan Pengawas Internal Rumah Sakit X Semarang," *Indonesian Journal of Health Community* 6, no. 2 (2025): 123-134.

oleh lembaga benar-benar dialokasikan untuk kegiatan yang memberikan nilai tambah pada kualitas pelayanan pendidikan, bukan habis untuk menangani kendala teknis administrasi.

Optimalisasi anggaran yang dihasilkan dari penghematan biaya IT memberikan ruang fiskal bagi LPI untuk melakukan relokasi dana ke sektor pengembangan mutu akademik lainnya. Dana yang sebelumnya terkunci untuk pembelian perangkat keras dapat dialihkan untuk pengadaan referensi digital, pengembangan perpustakaan berbasis elektronik, atau peningkatan kapasitas penelitian bagi tenaga pendidik. Perbandingan antar literatur menunjukkan bahwa lembaga yang berhasil menekan biaya operasional IT cenderung memiliki performa akademik yang lebih baik karena mereka mampu menginvestasikan kembali sisa anggaran tersebut untuk kegiatan inti pendidikan yang berdampak langsung pada kesejahteraan siswa dan mahasiswa.²

Penghematan ini memungkinkan institusi untuk mendanai program sertifikasi guru dan pelatihan kompetensi staf dalam skala yang lebih luas. Dalam konteks pendidikan Islam, pengembangan kualitas sumber daya manusia merupakan prioritas yang sering terkendala oleh keterbatasan dana operasional. Analisis menunjukkan bahwa efisiensi finansial yang ditawarkan oleh teknologi *cloud* menjadi instrumen pendukung bagi peningkatan standar mutu nasional, di mana anggaran dapat dialokasikan untuk memenuhi instrumen akreditasi yang memerlukan dukungan finansial kuat, seperti peningkatan sarana laboratorium atau program mobilitas internasional.²

Akselerasi tata kelola dalam aspek keuangan ini membuktikan bahwa teknologi cloud bukan sekadar alat kerja, melainkan strategi cerdas dalam manajemen sumber daya. Sinkronisasi antara kecepatan kerja administratif dengan efisiensi pengeluaran menciptakan ekosistem organisasi yang sehat dan berkelanjutan. Penarikan kesimpulan teoretis dari berbagai sumber rujukan menegaskan bahwa optimalisasi anggaran melalui digitalisasi cloud merupakan fondasi

² Aisyah Rohaniyah and Mardiyah Mardiyah, "Penyelarasan Rencana Biaya Dengan Sumber Pendanaan Organisasi Pendidikan Islam," *Jurnal Manajemen Pendidikan* 10, no. 2 (2025): 428–444.

² Sonny Muhammad Ikhsan Mangkuwinata et al., *Manajemen Pembiayaan Pendidikan: Strategi Dan Model Dalam Meningkatkan Mutu* (Indonesia Emas Group, 2025).

penting bagi LPI untuk tumbuh menjadi institusi yang lebih modern, transparan, dan memiliki daya tahan ekonomi yang kuat dalam menghadapi kompetisi global di sektor pendidikan.

Tabel 1.

Perbandingan Karakteristik Tata Kelola Sistem On-Premise vs. Cloud Computing

Dimensi Perbandingan	Sistem Konvensional/Lokal (On-Premise)	Sistem Berbasis Cloud (SaaS)
Investasi Awal	Tinggi (Pembelian server & infrastruktur)	Rendah (Berdasarkan langganan/Pay-as-you-go)
Aksesibilitas	Terbatas pada jaringan lokal kantor	Global (Bisa diakses dari mana saja)
Keamanan Data	Bergantung pada keamanan fisik lokal	Standar enkripsi tingkat tinggi & auto-backup
Skalabilitas	Sulit dan memerlukan biaya upgrade fisik	Sangat elastis (Menyesuaikan kebutuhan)
Pemeliharaan IT	Mandiri (Membutuhkan tenaga ahli khusus)	Dikelola sepenuhnya oleh penyedia layanan
Integritas Data	Rentan manipulasi manual & "silo data"	Transparan, real-time, & terintegrasi

4. Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Transparansi Digital

Integrasi teknologi cloud dalam tata kelola lembaga pendidikan Islam (LPI) memberikan dimensi baru yang memperkuat implementasi nilai-nilai teologis ke dalam praktik manajerial. Prinsip Amanah (akuntabilitas), yang merupakan pilar utama dalam manajemen Islam, menemukan instrumen manifestasinya melalui fitur pelaporan data *real-time*.² Analisis literatur menunjukkan bahwa kemampuan sistem

² Prisillia Mutiara Sari, "Integrasi Nilai Amanah, Akuntabilitas, Dan Transparansi Dalam Manajemen Keuangan Pendidikan Islam Di Era Digital," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 04 (2025): 292–306.

cloud untuk menyajikan informasi secara seketika memastikan bahwa setiap pemangku kepentingan dapat memverifikasi tanggung jawab administratif tanpa ada jeda waktu yang memungkinkan terjadinya distorsi informasi.² Dengan demikian, amanah bukan lagi sekadar komitmen moral subjektif, melainkan sebuah standar kinerja objektif yang didukung oleh keandalan infrastruktur digital.

Selain itu, prinsip *Sidiq* atau integritas data menjadi sangat relevan ketika dihubungkan dengan kapabilitas teknis sistem informasi berbasis *cloud*. Dalam manajemen konvensional, risiko manipulasi data manual sering kali menjadi tantangan dalam menjaga kejujuran informasi akademik maupun finansial.² Namun, riset mengenai keamanan data awan mengungkapkan bahwa fitur enkripsi dan mekanisme pencatatan otomatis (*automatic logging*) memastikan bahwa setiap perubahan data terdokumentasi dengan jejak audit yang permanen.³ Hal ini menciptakan ekosistem manajemen yang menjunjung tinggi kebenaran informasi, di mana validitas data yang disajikan selaras dengan realitas objektif di lapangan, mencerminkan nilai-nilai kejujuran yang fundamental dalam Islam.

Teknologi *cloud* secara signifikan mampu meminimalisir peluang terjadinya manipulasi data melalui sistem otorisasi yang terpusat dan transparan. Perbandingan antar literatur manajemen syariah menekankan bahwa transparansi digital merupakan bentuk modern dari prinsip *Tabligh* (keterbukaan).³ Dengan akses informasi yang lebih terbuka bagi pihak-pihak yang berkepentingan—seperti yayasan, orang tua, maupun regulator—celah untuk melakukan penyimpangan administratif dapat ditekan sekecil mungkin. Transparansi yang dimediasi oleh teknologi ini membangun sistem kontrol sosial digital

² Loso Judijanto et al., *Sistem Informasi: Teori Dan Penerapannya Di Berbagai Bidang* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025).

² M Fauzan Hidayat et al., "Desain Dan Implementasi Sistem Penilaian Akademik Untuk Perlindungan Data Pribadi," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 9, no. 4 (2025): 6812–6817.

³ Meiryani Iriyadi, Lilis Puspitawati, and Sylvia Fettry Elvira Maratno, *Blockchain Revolution: Transformasi Akuntansike Era Digital* (Deepublish, 2025).

³ Endar Evta Yuda Prayogi, Hardika Saputra, and Rachmat Panca Putera, "Implementasi Nilai-Nilai Kepemimpinan Rasulullah Dalam Kepemimpinan Pendidikan Islam Di Era Digital," *Reflection: Islamic Education Journal* 1, no. 4 (2024): 51–65.

yang memastikan seluruh pengelola lembaga bertindak sesuai dengan koridor hukum dan etika profesi yang telah ditetapkan.

Peningkatan kepercayaan pemangku kepentingan (*stakeholders' trust*) merupakan hasil langsung dari akses informasi yang transparan dan terbuka. Dalam perspektif ekonomi Islam, kepercayaan (*trust*) adalah modal sosial yang krusial untuk keberlanjutan institusi. Sintesis berbagai kajian menunjukkan bahwa lembaga pendidikan Islam yang berani membuka akses data administratif dan pencapaian akademik secara jujur melalui platform digital cenderung mendapatkan loyalitas yang lebih tinggi dari masyarakat.³ Akselerasi tata kelola melalui *cloud* tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga mempererat hubungan emosional dan rasional antara lembaga dengan umat melalui pembuktian kinerja yang dapat diakses kapan saja.

Secara filosofis, transformasi digital berbasis *cloud* di LPI merupakan upaya untuk membumikan konsep Ihsan dalam manajemen, yaitu melakukan segala sesuatu dengan kualitas terbaik dan merasa selalu diawasi. Sistem *cloud* yang mencatat setiap aktivitas pengguna secara otomatis memberikan kesadaran bagi para staf dan pimpinan bahwa setiap tindakan administratif mereka terekam dengan akurat. Analisis kritis ini menyimpulkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam ke dalam sistem digital menciptakan budaya organisasi yang luhur, di mana efisiensi teknologi dan keluhuran budi pekerti bersinergi untuk melahirkan tata kelola yang tidak hanya modern secara teknis, tetapi juga berkah secara spiritual.

5. Strategi Mitigasi Hambatan Implementasi: SDM dan Keamanan Data

Meskipun teknologi cloud menawarkan akselerasi yang signifikan bagi tata kelola Lembaga Pendidikan Islam (LPI), analisis literatur secara objektif menunjukkan adanya tantangan nyata pada aspek Sumber Daya Manusia (SDM). Salah satu hambatan utama yang sering muncul adalah resistensi staf terhadap perubahan teknologi, yang sering kali bersumber dari zona nyaman pola kerja konvensional atau ketakutan akan ketidakmampuan beradaptasi dengan sistem baru. Sintesis riset mengenai perubahan organisasi menekankan bahwa kegagalan transformasi digital sering kali bukan disebabkan oleh

³ Putri Yunata and Kautsar Eka Wardhana, "Digital Trust Building: Optimalisasi Platform Online Sebagai Instrumen Reputasi Cerdas Di Dunia Pendidikan," *NOVARA: Nusantara Innovation and Educational Technology* 1, no. 3 (2024): 235–246.

kecacatan teknologi, melainkan oleh kurangnya kesiapan mental dan keterampilan teknis para pelaksana di lapangan.³

Untuk mengatasi resistensi tersebut, solusi teoretis yang mendesak adalah penerapan program pelatihan berkelanjutan (*continuous professional development*) bagi tenaga kependidikan. Pelatihan ini tidak boleh hanya bersifat teknis sesaat, tetapi harus dirancang secara komprehensif untuk membangun literasi digital yang mendalam. Perbandingan antar literatur menunjukkan bahwa pelibatan staf dalam proses transisi dan pemberian pemahaman mengenai manfaat teknologi bagi kemudahan kerja mereka sendiri terbukti efektif dalam menurunkan tingkat penolakan.³ Dengan meningkatkan kompetensi SDM, teknologi cloud tidak lagi dipandang sebagai ancaman, melainkan sebagai instrumen pendukung profesionalisme.

Selain faktor manusia, isu keamanan data (*cybersecurity*) menjadi perhatian kritis dalam setiap diskusi mengenai migrasi ke sistem awan. Kekhawatiran mengenai kebocoran data sensitif, seperti dokumen identitas siswa dan laporan keuangan lembaga, sering kali membuat pimpinan LPI ragu untuk mengadopsi teknologi ini. Analisis terhadap berbagai studi keamanan informasi mengungkapkan bahwa tantangan ini sebenarnya dapat dimitigasi melalui pemilihan penyedia layanan cloud yang memiliki standar kepatuhan internasional dan protokol keamanan tingkat tinggi.³ Pemahaman yang keliru mengenai risiko *cloud* sering kali muncul karena kurangnya informasi mengenai lapisan proteksi yang disediakan oleh penyedia layanan profesional.

Strategi mitigasi pada aspek teknis mengharuskan lembaga untuk sangat selektif dalam memilih platform yang menawarkan standar enkripsi data yang kuat, baik saat data disimpan (*data at rest*) maupun saat data dikirimkan (*data in transit*). Literatur mengenai tata kelola digital menyarankan agar LPI memastikan penyedia layanan memiliki

³ Fachrika Putri Rahmawati, "Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia: Studi Implementasi Di PT Wijaya Karya (Persero) Tbk Proyek Toll Road Development Of Semarang–Demak 1B" (Universitas Islam Indonesia, 2025).

³ Nilawati Nasti and Ahmad Husin Lubis, *Manajemen Sumber Daya Manusia: Strategi, Proses Dan Transformasi Dalam Organisasi Modern* (Serasi Media Teknologi, 2025).

³ Hanif Hanif and Bambang Sugiantoro, "Analisis Risiko Dan Solusi Keamanan Data Pada Layanan Cloud Computing Di Era Industri 4.0," *Jurnal Media Informatika* 6, no. 6 (2025): 3040–3046.

sertifikasi keamanan yang diakui secara global. Selain itu, implementasi protokol keamanan internal seperti autentikasi dua faktor (2FA) dan manajemen hak akses yang ketat menjadi langkah preventif yang esensial. Solusi teoretis ini menunjukkan bahwa keamanan data di cloud merupakan tanggung jawab bersama antara penyedia layanan dan kedisiplinan pengguna di lingkungan lembaga.³

Pentingnya kebijakan institusional yang mendukung ekosistem digital juga menjadi poin yang disoroti dalam pembahasan hambatan ini. Pemimpin LPI harus merumuskan regulasi internal yang mengatur etika penggunaan data dan prosedur keamanan siber secara formal. Riset terdahulu menegaskan bahwa keberadaan panduan operasional standar (SOP) digital dapat meminimalisir kesalahan manusia (*human error*) yang sering menjadi pintu masuk kerentanan keamanan.³ Dengan adanya payung kebijakan yang jelas, seluruh civitas akademika akan memiliki acuan yang sama dalam berinteraksi dengan sistem manajemen berbasis cloud, sehingga risiko teknis dapat ditekan secara sistematis.

Diskusi mengenai strategi mitigasi ini memberikan keseimbangan bagi penelitian dengan menunjukkan sudut pandang yang realistis. Akselerasi tata kelola melalui teknologi cloud bukanlah sebuah proses instan tanpa hambatan, melainkan perjalanan transformasi yang menuntut keselarasan antara kemajuan teknologi dan kesiapan ekosistem pendukungnya. Dengan memadukan peningkatan kapasitas SDM yang inklusif dan penguatan infrastruktur keamanan yang ketat, lembaga pendidikan Islam dapat menavigasi tantangan digitalisasi dengan lebih percaya diri, sekaligus memastikan bahwa seluruh potensi teknologi benar-benar dapat dioptimalkan untuk kemajuan institusi.

D. Conclusion

Penelitian ini menyimpulkan bahwa akselerasi tata kelola di lembaga pendidikan Islam (LPI) melalui Sistem Informasi Manajemen berbasis cloud merupakan solusi strategis untuk mengatasi stagnasi administratif dan

³ Israfil Munawarah et al., "Menjaga Privasi Di Cloud: Tantangan Dan Strategi Perlindungan Data Pribadi Di Era Digital," in *Prosiding Diseminasi Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, 2025.

³ Tengku Maura Safa Ramadhanti et al., "Aspek Keamanan Sistem Informasi Digital Dalam Pelayanan Perizinan Berbasis Online Single Submission (OSS) Pada Instansi Pemerintahan," *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi* 3, no. 7 (2025): 403-414.

fragmentasi data yang selama ini menghambat institusi konvensional. Temuan kajian menunjukkan bahwa teknologi cloud tidak hanya menawarkan efisiensi operasional melalui reduksi biaya infrastruktur fisik, tetapi juga bertindak sebagai instrumen penguatan nilai-nilai manajerial Islam seperti amanah dan sidiq melalui sistem data yang transparan dan real-time. Kebaruan riset ini terletak pada sintesis antara kapabilitas teknis *Software as a Service* (SaaS) dengan kebutuhan spesifik tata kelola LPI, yang membuktikan bahwa transformasi digital bukan sekadar pembaruan perangkat lunak, melainkan pergeseran paradigma menuju organisasi yang lebih akuntabel, lincah, dan kompetitif di era disrupsi.

Implikasi dari penelitian ini memberikan pembenaran ilmiah bagi para pengambil kebijakan di LPI untuk segera merumuskan peta jalan digitalisasi yang memprioritaskan skalabilitas dan keamanan data. Penerapan model ini dapat diperluas untuk mengintegrasikan seluruh unit layanan pendidikan dalam satu ekosistem yang kohesif, mulai dari manajemen akademik hingga pelayanan publik. Namun, mengingat riset ini terbatas pada kajian literatur, diperlukan eksperimen lapangan atau penelitian tindakan kelas di masa depan untuk menguji efektivitas sistem cloud pada berbagai skala lembaga, seperti pesantren atau madrasah di wilayah terpencil. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk mengeksplorasi integrasi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dalam sistem cloud guna mendukung analisis data prediktif bagi pengambilan keputusan manajerial yang lebih akurat dan visioner.

E. References

- Anisa, Putri. "Implementasi Data Warehouse Untuk Pengolahan Data Akademik Perguruan Tinggi." *Jurnal Komputer dan Teknik Informatika* 1, no. 1 (2025): 23–30.
- Arifin, Miftakul, and Nur Efendi. "Membangun Paradigma Baru: Model Manajemen Pendidikan Islam Berbasis Transformasi Digital." *AKSI: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 3 (2025): 175–190.
- Asyhari, Muhamad Sidiq, and Kuku Budianto. "Integrasi Nilai-Nilai Tradisional Dan Manajemen Modern Dalam Transformasi Kelembagaan Pesantren: Studi Multi-Kasus Pada Pesantren Unggulan Di Indonesia." *IMTIYAZ: Jurnal Ilmu Keislaman* 9, no. 4 (2025): 1096–1115.
- Budiyanto, Deny, and Muhammad Mabruhi. "Pentingnya Keamanan Siber Dalam Era Digital:: Tinjauan Global Dan Kondisi Di Indonesia." In *Prosiding Seminar*

Nasional Sains Dan Teknologi" SainTek", 2:981–994, 2025.

- Cholis, Mohammad Nur. "Implementation of Cloud-Based Information Systems for the Optimization of Higher Education Administration Services." *Journix: Journal of Informatics and Computing* 1, no. 2 (2025): 99–108.
- Fahlevvi, Mohammad Rezza, Kadek Agus Prasdya Indra Kusuma, and Muhammad Wahyu Anugerah. "Integrasi Teknologi Digital Dalam Pengawasan Internal Inspektorat Daerah Kabupaten Gianyar." *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan* 6, no. 2 (2025): 236–249.
- Hanif, Hanif, and Bambang Sugiantoro. "Analisis Risiko Dan Solusi Keamanan Data Pada Layanan Cloud Computing Di Era Industri 4.0." *Jurnal Media Informatika* 6, no. 6 (2025): 3040–3046.
- Hascarjani, Haura Rifqa, and Yohana Tirta Widia Swari Simamora. "Pemanfaatan Basis Data Untuk Mendukung Keandalan Dan Akurasi Sistem Informasi Akuntansi." *Jurnal Ilmu Bisnis dan Ekonomi Islam* 2, no. 2 (2025): 46–61.
- Hidayat, M Fauzan, Dedy Kiswanto, Ade Andreas Sinabariba, Enriko Vincentius Manurung, Adhevtta Jibrán Muzakki Khan, and Bryan Ahmad Fahrezi. "Desain Dan Implementasi Sistem Penilaian Akademik Untuk Perlindungan Data Pribadi." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 9, no. 4 (2025): 6812–6817.
- Huda, M. "Virtual Desktop Infrastructure: Panduan Lengkap Untuk Implementasi Dan Pengelolaan." *Virtual Desktop Infrastructure: Panduan Lengkap Untuk Implementasi Dan Pengelolaan*, 2025.
- Iriyadi, Meiryani, Lilis Puspitawati, and Sylvia Fettry Elvira Maratno. *Blockchain Revolution: Transformasi Akuntansike Era Digital*. Deepublish, 2025.
- Istiqomah, Istiqomah, and Muhammad Irwan Padli Nasution. "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Berbasis Cloud Computing Untuk Memperbesar Daya Saing Organisasi." *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen* 3, no. 1 (2025): 49–60.
- Judijanto, Loso, Yuwanda Purnamasari Pasrun, Trian Basofi Rohman, I Gede Iwan Sudipa, Renita Selviana, I Dewa Gede Agung Pandawana, I Made Edy Listartha, Denny Rusdianto, Zulpa Salsabila, and Nirsal Nirsal. *Sistem Informasi: Teori Dan Penerapannya Di Berbagai Bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025.
- Limbong, Racheline Griselda, and Maria Estri Wahyuningsih. "Peningkatan Kinerja Pengelolaan Arsip Dalam Menunjang Era Digital Filing." *Jurnal Administrasi dan Kesekretarian* 10, no. 2 (2025): 96–108.
- Mangkuwinata, Sonny Muhammad Ikhsan, Dedy Achmad Kurniady, S E Tjutju

Yuniarsih, and M Pd Abubakar. *Manajemen Pembiayaan Pendidikan: Strategi Dan Model Dalam Meningkatkan Mutu*. Indonesia Emas Group, 2025.

Munawarah, Israfil, Muhammad Raffi, Nurnas Agustin, and Haslinda Haslinda. "Menjaga Privasi Di Cloud: Tantangan Dan Strategi Perlindungan Data Pribadi Di Era Digital." In *Prosiding Diseminasi Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 2, 2025.

Nasti, Nilawati, and Ahmad Husin Lubis. *Manajemen Sumber Daya Manusia: Strategi, Proses Dan Transformasi Dalam Organisasi Modern*. Serasi Media Teknologi, 2025.

Ndaru, Felix Aglen. "Berbagi Data Lintas Lembaga Untuk Penegakan Hukum: Pelajaran Dari Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia." *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi* 5, no. 2 (2025).

Pitriyani, Selvisah, and Rayyan Firdaus. "Pengembangan Data Base Terdistribusi Untuk Aplikasi Cloud Computing." *Innovative: Journal Of Social Science Research* 4, no. 3 (2024): 15905–15917.

Pramudito, Eko Sigit, and M M ST. *Digital Business: Model, Strategi, Dan Transformasi Di Era Teknologi*. PT Bukuloka Literasi Bangsa, 2026.

Prayogi, Endar Evta Yuda, Hardika Saputra, and Rachmat Panca Putera. "Implementasi Nilai-Nilai Kepemimpinan Rasulullah Dalam Kepemimpinan Pendidikan Islam Di Era Digital." *Reflection: Islamic Education Journal* 1, no. 4 (2024): 51–65.

Purbo, Onno W. *Teknologi Dan Tata Kelola Cloud & Data Center: Untuk Pemerintah Indonesia*. InTech Press, 2025.

Qoriah, Ina, Dwi Nur Siti Marchamah, and Restu Ayu Eka Pustika Dewi. "Analisis Efisiensi Dan Efektivitas Sistem Kerja Enam Hari Di Unit Satuan Pengawas Internal Rumah Sakit X Semarang." *Indonesian Journal of Health Community* 6, no. 2 (2025): 123–134.

Rahmawati, Fachrika Putri. "Transformasi Digital Manajemen Sumber Daya Manusia: Studi Implementasi Di PT Wijaya Karya (Persero) Tbk Proyek Toll Road Development Of Semarang–Demak 1B." Universitas Islam Indonesia, 2025.

Ramadhani, Sapri, Devi Sintya Sari, and Hilyatul Mufarrohah. "Problematisa Pemeliharaan Fasilitas TIK Di Lembaga Pendidikan." *Jurnal Pelita Manajemen Pendidikan* 2, no. 2 (2025): 1–14.

Ramadhanti, Tengku Maura Safa, Muhammad Raihan, Muhammad Rizky Ramadhanti, and Fazri Fadhilah Tambunan. "Aspek Keamanan Sistem Informasi Digital Dalam Pelayanan Perizinan Berbasis Online Single

Submission (OSS) Pada Instansi Pemerintahan.” *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi* 3, no. 7 (2025): 403–414.

Rofiki, Rofiki. “Strategi Pengelolaan Perpustakaan Sekolah Di Lembaga Pendidikan Islam (LPI) Madrasah QITA Malang.” Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2024.

Rohaniyah, Aisyah, and Mardiyah Mardiyah. “Penyelarasan Rencana Biaya Dengan Sumber Pendanaan Organisasi Pendidikan Islam.” *Jurnal Manajemen Pendidikan* 10, no. 2 (2025): 428–444.

Sari, Prisillia Mutiara. “Integrasi Nilai Amanah, Akuntabilitas, Dan Transparansi Dalam Manajemen Keuangan Pendidikan Islam Di Era Digital.” *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 04 (2025): 292–306.

Sekti, Binastya Anggara, Ryan Putra Laksana, Rudi Heri Marwan, Mohamad Iqbal Ajie Laksono, and Nizirwan Anwar. “Local Cloud Design for Ease of Management and Security of Sensitive Data in Business Organizations.” *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer* 11, no. 1 (2025): 234–247.

Shafarila, Wulan, Isa Khairunnisaa, Muhammad Daryl Dianry Bakri, Davindra Rafif Febrian, Kelvansyah Maheswara Hermawanto, Fryzel Revianto, and Dwi Fajar Saputra. “Analisis Pemulihan Akibat Bencana Pada Galeri Nasional Indonesia.” *IQRA: Jurnal Perpustakaan dan Informasi* 19, no. 2 (2025): 224–249.

Suryawijaya, Muhamad Rizki, and Supriyanto Praptodiyono. “Pemanfaatan Komputasi Awan Untuk Pengarsipan Digital Di Indonesia.” *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi* 5, no. 3 (2024): 1–7.

Vista, Hany Eka Putri. “Integrasi Platform Google Untuk Membangun Software as A Service (SAAS) Website Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Di TK Tunas Jaya.” FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN, 2023.

Wahono, Heru Totok Tri. “Peran Sistem Informasi Manajemen Dalam Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas.” *Paradigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, dan Sosial Budaya* 30, no. 5 (2024): 97–110.

Wahyuni, Sri, Janeman Sumah, Wendel Herman Selsily, Dhimas Tribuana, Leonard Maramis, Ayu Angreini, Andi Muhammad Resky, and Nur Hariawan Bulu. *Cloud Computing*. Serasi Media Teknologi, 2025.

Yunata, Putri, and Kautsar Eka Wardhana. “Digital Trust Building: Optimalisasi Platform Online Sebagai Instrumen Reputasi Cerdas Di Dunia Pendidikan.” *NOVARA: Nusantara Innovation and Educational Technology* 1, no. 3 (2024): 235–246.