

Dampak SIM Terhadap Organisasi Pendidikan Tinggi

Alief Asyur Palallo^{1*}

¹ Manajemen Pendidikan Islam, Universitas PTIQ Jakarta, Indonesia

Email Correspondensi: aliefpalallo97@gmail.com

ABSTRACT

Advances in information technology have driven digital transformation across various sectors, including higher education. Higher education institutions are required to implement information systems to improve governance effectiveness, administrative efficiency, the quality of academic services, and data-driven decision-making. However, the implementation of information systems does not merely serve to digitize administrative processes; it also plays a role in supporting comprehensive organizational transformation. This study aims to analyze the concept of information systems in higher education organizations, examine their implementation in universities, and identify their impact on higher education organizations. The study employs a library research approach, utilizing secondary data sourced from relevant books, scientific articles, and national and international journals. The data were analyzed using descriptive analysis through the process of identifying, classifying, synthesizing, and interpreting various findings from previous studies. Research findings indicate that information systems have evolved into strategic tools that integrate various organizational functions, including academic, financial, human resources, digital learning, and administrative services. The implementation of information systems has a positive impact in the form of improved administrative effectiveness, academic service quality, organizational communication, the productivity of faculty and staff, and data-driven decision-making. Furthermore, information systems help enhance the student learning experience by providing academic services that are faster, more flexible, and more transparent. This study confirms that information systems are a crucial foundation for achieving adaptive, effective, and digitally transformation-oriented higher education governance.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Perguruan tinggi dituntut untuk mengimplementasikan sistem informasi guna meningkatkan efektivitas tata kelola, efisiensi administrasi, kualitas layanan akademik, serta pengambilan keputusan berbasis data. Namun, implementasi sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai digitalisasi proses administratif, tetapi juga berperan dalam mendukung transformasi organisasi secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep sistem informasi dalam organisasi pendidikan tinggi, mengkaji implementasinya di perguruan tinggi, serta mengidentifikasi dampaknya terhadap organisasi pendidikan tinggi. Penelitian menggunakan pendekatan library research dengan memanfaatkan data sekunder yang berasal dari buku, artikel ilmiah, dan jurnal nasional maupun internasional yang relevan. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif melalui proses identifikasi, klasifikasi, sintesis, dan interpretasi berbagai hasil penelitian terdahulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi telah berkembang menjadi instrumen strategis yang mengintegrasikan berbagai fungsi organisasi, meliputi sistem informasi akademik, keuangan, sumber daya manusia, pembelajaran

KEYWORDS:

Information Systems, Higher Education Institutions, Digital Transformation, Higher Education Governance, Information System Implementation.

KATA KUNCI:

Sistem Informasi, Organisasi Pendidikan Tinggi, Transformasi Digital, Tata Kelola Perguruan Tinggi, Implementasi Sistem Informasi.

How to Cite:

“Palallo, A. A. (2026). Dampak SIM Terhadap Organisasi Pendidikan Tinggi. *GENRES : Journal of General Studies and Research*, 1(2), 191-206.”

digital, dan layanan administrasi. Implementasi sistem informasi memberikan dampak positif berupa peningkatan efektivitas administrasi, kualitas pelayanan akademik, komunikasi organisasi, produktivitas dosen dan tenaga kependidikan, serta pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, sistem informasi turut meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa melalui penyediaan layanan akademik yang lebih cepat, fleksibel, dan transparan. Penelitian ini menegaskan bahwa sistem informasi merupakan fondasi penting dalam mewujudkan tata kelola perguruan tinggi yang adaptif, efektif, dan berorientasi pada transformasi digital.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi salah satu agenda strategis dalam pengembangan pendidikan tinggi di berbagai negara. Perkembangan teknologi informasi tidak lagi dipandang sekadar sebagai pendukung aktivitas administratif, tetapi telah bertransformasi menjadi instrumen utama dalam meningkatkan efektivitas tata kelola, kualitas layanan akademik, serta daya saing institusi pendidikan tinggi. Perubahan paradigma tersebut didorong oleh meningkatnya kompleksitas pengelolaan perguruan tinggi yang melibatkan berbagai proses akademik, administrasi, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, hingga pengambilan keputusan yang membutuhkan ketersediaan informasi secara cepat, akurat, dan terintegrasi. Dalam konteks ini, sistem informasi menjadi fondasi penting bagi organisasi pendidikan tinggi untuk mewujudkan pengelolaan institusi yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi sekaligus responsif terhadap tuntutan pemangku kepentingan. Oleh karena itu, implementasi sistem informasi tidak hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga mencerminkan perubahan cara organisasi mengelola sumber daya, menyusun kebijakan, dan memberikan pelayanan kepada sivitas akademika.

Perkembangan tersebut mendorong meningkatnya perhatian para akademisi terhadap peran sistem informasi dalam organisasi pendidikan tinggi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi administrasi (Skoumpopoulou dan Abdelrahman 2019), integrasi data kelembagaan, percepatan proses pelayanan akademik (Alhazmi et al. 2022), serta peningkatan kualitas pengambilan keputusan berbasis data (Julianti et al. 2021). Di sisi lain, sejumlah penelitian juga mengemukakan bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur teknologi, kompetensi sumber daya manusia, dukungan kebijakan institusi, serta budaya organisasi yang mendukung transformasi digital. Dengan demikian, sistem informasi tidak lagi dipahami sebagai sekumpulan aplikasi komputer, melainkan sebagai bagian integral dari strategi pengembangan organisasi pendidikan tinggi. Kondisi tersebut menjadikan pembahasan mengenai dampak sistem informasi semakin relevan untuk dikaji, terutama dalam upaya memahami bagaimana implementasi sistem informasi mampu mentransformasi efektivitas organisasi sekaligus menghadirkan tantangan baru yang harus diantisipasi oleh perguruan tinggi pada era digital.

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan tinggi yang dituntut untuk semakin adaptif terhadap transformasi digital (Farias-Gaytan, Aguaded, dan Ramirez-Montoya 2023; Fernández et al. 2023). Perguruan tinggi tidak lagi hanya berfungsi sebagai pusat

pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, tetapi juga sebagai organisasi yang harus mampu mengelola berbagai sumber daya secara efektif melalui dukungan teknologi informasi (Julianti et al. 2021). Meningkatnya jumlah data akademik, administrasi, keuangan, penelitian, serta layanan kemahasiswaan menuntut adanya sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh proses tersebut secara cepat, akurat, dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, sistem informasi menjadi salah satu instrumen strategis yang memungkinkan perguruan tinggi meningkatkan efektivitas tata kelola organisasi, kualitas pelayanan akademik, serta kemampuan pengambilan keputusan berbasis data (Stojanov dan Daniel 2024). Oleh karena itu, implementasi sistem informasi tidak lagi dipandang sebagai kebutuhan teknis semata, melainkan sebagai bagian dari strategi transformasi organisasi pendidikan tinggi dalam menghadapi tantangan era digital.

Urgensi implementasi sistem informasi semakin menguat seiring berkembangnya konsep digital campus, smart university, dan data-driven governance yang menjadi fokus pengembangan pendidikan tinggi di berbagai negara (Bui dan Nguyen 2023; Fernández et al. 2023). Berbagai aktivitas seperti pengelolaan data mahasiswa, pengisian kartu rencana studi, administrasi keuangan, pengelolaan penelitian, pembelajaran daring, hingga sistem penjaminan mutu kini bergantung pada kemampuan institusi dalam mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam proses organisasi (Skoumpopoulou dan Abdelrahman 2019). Namun demikian, implementasi sistem informasi juga menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya kompetensi digital sumber daya manusia, resistensi terhadap perubahan, keamanan data, serta tingginya biaya pengembangan sistem (Gkrimpizi, Peristeras, dan Magnisalis 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan. Oleh sebab itu, kajian mengenai dampak sistem informasi terhadap organisasi pendidikan tinggi menjadi semakin relevan untuk memahami sejauh mana teknologi informasi mampu mendorong efektivitas organisasi sekaligus menghadirkan tantangan baru dalam tata kelola perguruan tinggi.

Perhatian terhadap sistem informasi dalam organisasi pendidikan tinggi telah berkembang cukup pesat dalam beberapa tahun terakhir. Secara umum, penelitian terdahulu dapat dipetakan ke dalam kecenderungan pertama yang menempatkan sistem informasi sebagai instrumen peningkatan efisiensi operasional organisasi. Dalam perspektif ini, implementasi sistem informasi dipandang mampu mempercepat proses administrasi akademik, mengurangi pekerjaan manual, meningkatkan akurasi data, serta memperkuat koordinasi antarunit kerja (Fernández et al. 2023; Stojanov dan Daniel 2024). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi memberikan dampak positif terhadap efektivitas pelayanan kepada mahasiswa maupun dosen melalui integrasi berbagai layanan akademik dalam satu platform. Selain itu, sistem informasi juga memungkinkan pengelolaan data institusi secara lebih sistematis sehingga mendukung efisiensi penggunaan sumber daya organisasi. Oleh karena itu, sebagian besar penelitian dalam kelompok ini memandang keberhasilan implementasi sistem informasi dari perspektif peningkatan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan organisasi.

Kecenderungan kedua melihat sistem informasi sebagai bagian dari transformasi tata kelola organisasi pendidikan tinggi. Penelitian pada kelompok ini menekankan bahwa sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi juga sebagai mekanisme yang mendukung pengambilan keputusan strategis, transparansi kelembagaan, akuntabilitas, serta pengembangan budaya organisasi berbasis data. Sejalan dengan berkembangnya konsep smart university, sejumlah penelitian juga mengaitkan implementasi sistem informasi dengan digital leadership, knowledge management, serta inovasi organisasi dalam menghadapi perubahan lingkungan pendidikan tinggi. Sementara itu, kecenderungan ketiga lebih banyak membahas berbagai faktor yang memengaruhi keberhasilan implementasi sistem informasi, seperti kesiapan teknologi, kompetensi pengguna, dukungan pimpinan, penerimaan teknologi, keamanan informasi, dan kualitas infrastruktur digital (Alhazmi et al. 2022; Gkrimpizi et al. 2023). Ketiga kecenderungan tersebut menunjukkan bahwa penelitian mengenai sistem informasi telah berkembang dari sekadar pembahasan aspek teknis menuju kajian yang lebih komprehensif mengenai transformasi organisasi pendidikan tinggi.

Meskipun penelitian mengenai sistem informasi telah berkembang cukup luas, sebagian besar studi masih dilakukan secara parsial dengan fokus pada aspek-aspek tertentu, seperti keberhasilan implementasi, kepuasan pengguna, kualitas layanan akademik, atau faktor-faktor penerimaan teknologi. Penelitian yang mengintegrasikan berbagai temuan tersebut ke dalam satu kerangka konseptual mengenai dampak sistem informasi terhadap organisasi pendidikan tinggi masih relatif terbatas. Akibatnya, hubungan antara implementasi sistem informasi, perubahan tata kelola organisasi, efektivitas administrasi, kualitas pengambilan keputusan, serta tantangan implementasi sering kali dibahas secara terpisah sehingga belum memberikan gambaran yang utuh mengenai kontribusi sistem informasi terhadap transformasi organisasi pendidikan tinggi.

Selain itu, sebagian besar penelitian menggunakan pendekatan empiris berbasis studi kasus pada satu institusi tertentu sehingga menghasilkan temuan yang bersifat kontekstual dan sulit digeneralisasi. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penelitian yang melakukan sintesis terhadap berbagai hasil penelitian terdahulu untuk membangun pemahaman yang lebih komprehensif mengenai bagaimana sistem informasi memengaruhi organisasi pendidikan tinggi (Fernández et al. 2023; Skoumpopoulou dan Abdelrahman 2019; Stojanov dan Daniel 2024). Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini diposisikan sebagai kajian literatur yang mengintegrasikan berbagai perspektif mengenai sistem informasi dalam organisasi pendidikan tinggi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya menyoroti salah satu dimensi implementasi sistem informasi, penelitian ini berupaya menyusun pemahaman konseptual yang menghubungkan implementasi sistem informasi, efektivitas organisasi, kualitas pelayanan akademik, pengambilan keputusan berbasis data, serta berbagai kendala implementasi ke dalam satu kerangka analisis yang lebih utuh.

Berdasarkan research gap tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep sistem informasi dalam organisasi pendidikan tinggi, menjelaskan implementasinya di perguruan tinggi, mengidentifikasi berbagai dampak yang ditimbulkan terhadap organisasi pendidikan tinggi, serta mengkaji berbagai kendala yang dihadapi dalam implementasinya. Tujuan tersebut dijabarkan ke dalam empat pertanyaan penelitian,

yaitu: (1) apa yang dimaksud dengan sistem informasi dalam organisasi pendidikan tinggi; (2) bagaimana penerapan sistem informasi di perguruan tinggi; (3) apa saja dampak sistem informasi terhadap organisasi pendidikan tinggi; dan (4) apa saja kendala yang dihadapi dalam penerapan sistem informasi di perguruan tinggi. Melalui pertanyaan tersebut, penelitian ini berupaya memberikan pemahaman yang lebih sistematis mengenai hubungan antara implementasi sistem informasi dengan perubahan organisasi pendidikan tinggi.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada tiga aspek utama. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya kajian mengenai sistem informasi dalam pendidikan tinggi melalui sintesis berbagai perspektif yang selama ini berkembang secara terpisah. Secara metodologis, penelitian ini menawarkan kajian literatur yang mengintegrasikan berbagai hasil penelitian sehingga menghasilkan kerangka konseptual yang lebih komprehensif mengenai dampak sistem informasi terhadap organisasi pendidikan tinggi. Adapun secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi pimpinan perguruan tinggi, pengelola sistem informasi, pembuat kebijakan, serta peneliti dalam merancang strategi implementasi sistem informasi yang tidak hanya berorientasi pada digitalisasi administrasi, tetapi juga mampu mendukung transformasi tata kelola organisasi, peningkatan kualitas layanan akademik, penguatan pengambilan keputusan berbasis data, serta peningkatan daya saing perguruan tinggi di era transformasi digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (library research). Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif konsep, implementasi, dampak, serta berbagai kendala penerapan sistem informasi dalam organisasi pendidikan tinggi melalui sintesis berbagai literatur ilmiah yang relevan. Penelitian kepustakaan memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap perkembangan kajian sistem informasi di perguruan tinggi tanpa melakukan pengumpulan data lapangan (Chong, Lin, dan Chen 2022; Fadli 2021).

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber ilmiah, meliputi artikel jurnal nasional dan internasional bereputasi, buku akademik, prosiding konferensi, serta dokumen resmi yang berkaitan dengan sistem informasi, transformasi digital, tata kelola perguruan tinggi, dan organisasi pendidikan tinggi. Untuk menjaga relevansi kajian, penelitian ini memprioritaskan penggunaan artikel ilmiah yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir (2021–2026), khususnya yang terindeks Scopus dan SINTA, sehingga mampu menggambarkan perkembangan mutakhir mengenai implementasi sistem informasi dalam pendidikan tinggi.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif-kualitatif melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi, berbagai literatur diseleksi berdasarkan kesesuaian dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data yang telah dipilih diklasifikasikan ke dalam beberapa tema utama, yaitu konsep sistem informasi, implementasi sistem informasi di perguruan tinggi, dampak terhadap organisasi pendidikan tinggi, serta kendala implementasi. Tahap terakhir dilakukan melalui

interpretasi dan sintesis terhadap berbagai temuan penelitian terdahulu untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara implementasi sistem informasi dan transformasi organisasi pendidikan tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi dalam Organisasi Pendidikan Tinggi

Sistem informasi merupakan salah satu elemen fundamental dalam mendukung efektivitas organisasi modern, termasuk organisasi pendidikan tinggi. Perkembangan teknologi digital telah mengubah paradigma sistem informasi dari sekadar alat pengolahan data menjadi instrumen strategis yang mampu mengintegrasikan proses bisnis, sumber daya manusia, dan pengambilan keputusan organisasi. Dalam konteks pendidikan tinggi, sistem informasi tidak hanya digunakan untuk mengelola aktivitas administratif, tetapi juga menjadi infrastruktur utama dalam mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi melalui penyediaan informasi yang akurat, cepat, dan terintegrasi. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi telah menjadi bagian dari transformasi tata kelola perguruan tinggi menuju organisasi yang berbasis data (*data-driven university*).

Secara konseptual, sistem informasi dipahami sebagai suatu kesatuan yang terdiri atas manusia, perangkat keras, perangkat lunak, basis data, prosedur, dan jaringan komunikasi yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, serta mendistribusikan informasi guna mendukung aktivitas operasional dan pengambilan keputusan organisasi. Menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2022) sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi dalam rangka mendukung koordinasi, pengendalian, analisis, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Definisi tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi tidak hanya menghasilkan informasi, tetapi juga menciptakan nilai strategis melalui penyediaan data yang relevan bagi seluruh pemangku kepentingan organisasi.

Berbagai penelitian mutakhir memperlihatkan bahwa konsep sistem informasi dalam pendidikan tinggi terus mengalami perkembangan. Kajian yang dilakukan oleh Fernández dkk (2023) menunjukkan bahwa transformasi digital telah mendorong perguruan tinggi mengintegrasikan berbagai sistem informasi ke dalam tata kelola institusi sehingga seluruh proses akademik, administrasi, keuangan, penelitian, dan pelayanan mahasiswa dapat berjalan secara terpadu. Senada dengan itu, Farias-Gaytan (2023) menjelaskan bahwa sistem informasi merupakan fondasi utama dalam pembangunan *smart university*, yaitu perguruan tinggi yang memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi organisasi, kualitas pelayanan, serta daya saing institusi. Dengan demikian, sistem informasi tidak lagi dipandang sebagai perangkat teknologi yang berdiri sendiri, melainkan sebagai bagian integral dari strategi pengembangan organisasi pendidikan tinggi.

Keberhasilan sistem informasi sangat dipengaruhi oleh keterpaduan berbagai komponennya. Secara umum, sistem informasi terdiri atas enam komponen utama, yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak

(software), data (database), manusia (brainware), prosedur kerja (procedures), dan jaringan komunikasi (network). Keenam komponen tersebut saling melengkapi dalam menghasilkan informasi yang berkualitas. Perangkat keras dan perangkat lunak berfungsi sebagai media pemrosesan data, sedangkan data merupakan sumber utama yang diolah menjadi informasi. Di sisi lain, manusia berperan sebagai pengguna sekaligus pengelola sistem, sementara prosedur mengatur alur kerja agar proses pengolahan data berlangsung secara konsisten. Adapun jaringan komunikasi memungkinkan pertukaran informasi secara cepat antarunit organisasi. Oleh karena itu, kelemahan pada salah satu komponen akan memengaruhi efektivitas keseluruhan sistem informasi.

Dalam organisasi pendidikan tinggi, fungsi sistem informasi tidak hanya terbatas pada pengelolaan administrasi akademik, tetapi juga mendukung berbagai aktivitas strategis organisasi. Sistem informasi digunakan untuk mengelola data mahasiswa, dosen, keuangan, kepegawaian, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, hingga sistem penjaminan mutu internal. Selain meningkatkan efisiensi operasional, sistem informasi juga menghasilkan data yang dapat dimanfaatkan oleh pimpinan perguruan tinggi dalam menyusun kebijakan, melakukan evaluasi kinerja, mengalokasikan sumber daya, serta merancang strategi pengembangan institusi. Dengan demikian, sistem informasi berperan sebagai decision support system yang memperkuat tata kelola perguruan tinggi berbasis bukti (*evidence-based governance*).

Hasil sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa fungsi sistem informasi di perguruan tinggi telah mengalami pergeseran yang cukup signifikan. Pada awalnya, sistem informasi lebih difokuskan pada digitalisasi administrasi, seperti pengelolaan data mahasiswa dan pengolahan nilai. Namun, perkembangan teknologi informasi telah memperluas fungsinya menjadi instrumen yang mendukung transformasi organisasi secara menyeluruh. Integrasi sistem informasi memungkinkan koordinasi antarunit menjadi lebih efektif, meningkatkan transparansi pengelolaan institusi, mempercepat pelayanan akademik, serta menghasilkan informasi yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Kondisi ini memperlihatkan bahwa sistem informasi memiliki kontribusi yang jauh lebih luas dibandingkan sekadar alat otomatisasi pekerjaan administratif.

Berdasarkan hasil telaah literatur, dapat dipahami bahwa sistem informasi dalam organisasi pendidikan tinggi telah mengalami transformasi paradigma. Sistem informasi tidak lagi diposisikan sebagai perangkat teknologi yang hanya berfungsi mengotomatisasi pekerjaan administrasi, tetapi berkembang menjadi aset strategis yang mengintegrasikan manusia, proses bisnis, teknologi, dan data dalam mendukung tata kelola perguruan tinggi. Temuan ini sejalan dengan perkembangan konsep digital transformation yang menempatkan teknologi informasi sebagai pendorong utama perubahan organisasi, bukan sekadar pendukung operasional.

Analisis terhadap berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa efektivitas sistem informasi sangat ditentukan oleh kemampuan perguruan tinggi dalam mengintegrasikan seluruh komponennya secara seimbang. Investasi pada teknologi tanpa diikuti peningkatan kompetensi sumber daya manusia, penyempurnaan prosedur organisasi, serta penguatan budaya digital hanya akan menghasilkan digitalisasi administratif, bukan transformasi organisasi. Oleh karena itu, sistem informasi seharusnya dipandang sebagai

instrumen strategis yang mampu membangun organisasi pendidikan tinggi yang adaptif, transparan, berbasis data, dan berorientasi pada peningkatan kualitas layanan akademik. Perspektif inilah yang menjadi dasar pembahasan pada bagian selanjutnya mengenai implementasi sistem informasi di perguruan tinggi.

Implementasi Sistem Informasi di Perguruan Tinggi

Implementasi sistem informasi di perguruan tinggi merupakan bagian dari proses transformasi digital yang bertujuan meningkatkan efektivitas tata kelola organisasi, kualitas layanan akademik, serta efisiensi pengelolaan sumber daya institusi (Sholeh, Samodra, dan Widodo 2025). Seiring meningkatnya kompleksitas penyelenggaraan pendidikan tinggi, sistem informasi tidak lagi dipandang sebagai perangkat pendukung administrasi semata, tetapi telah berkembang menjadi infrastruktur strategis yang mengintegrasikan berbagai fungsi organisasi ke dalam satu ekosistem digital (Sukorini, Marini, dan Aulia 2024). Melalui integrasi tersebut, berbagai aktivitas akademik maupun nonakademik dapat dikelola secara lebih cepat, akurat, transparan, dan berkelanjutan sehingga mampu mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*).

1. Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik (SIKAD) merupakan bentuk implementasi sistem informasi yang paling banyak digunakan di perguruan tinggi. Sistem ini berfungsi mengintegrasikan seluruh proses akademik mulai dari penerimaan mahasiswa baru, registrasi, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), pengelolaan jadwal perkuliahan, presensi, pengolahan nilai, hingga penerbitan transkrip akademik. Digitalisasi layanan akademik melalui SIKAD memungkinkan proses administrasi berlangsung secara lebih efisien dibandingkan sistem manual karena seluruh data tersimpan dalam satu basis data yang terintegrasi. Selain meningkatkan kecepatan pelayanan, keberadaan sistem informasi akademik juga mempermudah mahasiswa, dosen, serta tenaga kependidikan dalam mengakses informasi akademik secara real time.

Implementasi sistem informasi akademik turut memberikan manfaat bagi pimpinan perguruan tinggi dalam melakukan monitoring terhadap penyelenggaraan pendidikan. Data akademik yang tersimpan secara terpusat dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi capaian pembelajaran, tingkat kelulusan mahasiswa, beban kerja dosen, hingga penyusunan laporan kepada pemerintah (Sequeira et al. 2024). Dengan demikian, sistem informasi akademik tidak hanya berfungsi sebagai media administrasi, tetapi juga sebagai sumber informasi strategis dalam mendukung proses perencanaan dan evaluasi kelembagaan.

2. Sistem Informasi Keuangan

Selain bidang akademik, implementasi sistem informasi juga diterapkan pada pengelolaan keuangan perguruan tinggi. Sistem informasi keuangan digunakan untuk mengelola pembayaran biaya pendidikan, penyusunan anggaran, pengelolaan aset, pelaporan keuangan, serta pengawasan penggunaan dana institusi. Digitalisasi proses keuangan mampu meningkatkan akurasi pencatatan transaksi, meminimalkan kesalahan administrasi, serta mempercepat proses pelaporan keuangan.

Integrasi antara sistem informasi keuangan dengan sistem akademik memberikan kemudahan dalam proses verifikasi administrasi mahasiswa. Status pembayaran mahasiswa dapat diketahui secara otomatis sehingga proses registrasi maupun pelayanan akademik dapat berlangsung lebih cepat. Selain meningkatkan efisiensi, penerapan sistem informasi keuangan juga memperkuat prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam tata kelola perguruan tinggi karena seluruh transaksi terdokumentasi secara sistematis dan mudah diaudit.

3. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Implementasi sistem informasi juga mencakup pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan perguruan tinggi. Sistem ini digunakan untuk mengelola data dosen dan tenaga kependidikan, proses rekrutmen, penilaian kinerja, pengembangan kompetensi, kenaikan pangkat, hingga administrasi kepegawaian lainnya. Dengan adanya sistem informasi SDM, proses pengelolaan kepegawaian menjadi lebih efektif karena seluruh data tersimpan dalam satu sistem yang terintegrasi.

Di samping mendukung administrasi kepegawaian, sistem informasi SDM juga menghasilkan berbagai informasi yang dapat dimanfaatkan oleh pimpinan dalam merencanakan kebutuhan tenaga pendidik, mengevaluasi produktivitas dosen, serta merancang program pengembangan kompetensi. Oleh karena itu, implementasi sistem informasi SDM berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pengelolaan sumber daya manusia sebagai salah satu faktor utama keberhasilan organisasi pendidikan tinggi.

4. Sistem Pembelajaran Digital (E-Learning)

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perguruan tinggi mengembangkan sistem pembelajaran berbasis digital melalui platform e-learning maupun Learning Management System (LMS). Implementasi sistem ini memungkinkan proses pembelajaran berlangsung tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu melalui penyediaan materi perkuliahan, forum diskusi, tugas, kuis, hingga evaluasi pembelajaran secara daring (Herniawati, Holifah, dan Syakur 2025). Keberadaan LMS juga meningkatkan fleksibilitas proses belajar karena mahasiswa dapat mengakses materi pembelajaran sesuai kebutuhan dan kecepatan belajar masing-masing (Herniawati et al. 2025).

Selain mendukung proses pembelajaran, sistem e-learning menghasilkan data aktivitas belajar mahasiswa yang dapat dimanfaatkan dosen untuk mengevaluasi keterlibatan mahasiswa, tingkat partisipasi, serta efektivitas proses pembelajaran. Dengan demikian, implementasi e-learning tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga menjadi instrumen penting dalam peningkatan mutu pembelajaran di perguruan tinggi.

5. Sistem Informasi Administari dan Layanan Mahasiswa

Implementasi sistem informasi juga berkembang pada berbagai layanan administrasi mahasiswa di luar kegiatan akademik. Berbagai layanan seperti pengajuan surat keterangan, pendaftaran beasiswa, pelayanan perpustakaan, layanan kemahasiswaan, hingga sistem tracer study kini telah terintegrasi dalam platform digital. Integrasi tersebut memungkinkan mahasiswa memperoleh layanan secara lebih cepat, mudah, dan transparan tanpa harus melalui proses administrasi manual yang memerlukan waktu relatif lama.

Digitalisasi layanan administrasi juga meningkatkan kualitas komunikasi antara mahasiswa dan institusi. Informasi mengenai kegiatan akademik, jadwal, pengumuman, maupun layanan administrasi dapat disampaikan secara real time melalui sistem informasi sehingga mengurangi keterlambatan penyampaian informasi (Sholeh et al. 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi tidak hanya meningkatkan efisiensi pelayanan, tetapi juga memperkuat hubungan antara perguruan tinggi dengan seluruh pemangku kepentingannya.

Hasil sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi di perguruan tinggi telah berkembang dari digitalisasi layanan administratif menuju integrasi seluruh proses bisnis institusi (Sukorini et al. 2024). Sistem informasi tidak lagi diterapkan secara parsial pada unit-unit tertentu, melainkan diintegrasikan ke dalam berbagai fungsi organisasi seperti akademik, keuangan, sumber daya manusia, pembelajaran, dan pelayanan mahasiswa. Integrasi tersebut menghasilkan aliran data yang lebih konsisten sehingga mendukung koordinasi antarunit, meningkatkan efisiensi operasional, serta mempercepat proses pengambilan keputusan (Mijač, Jadrić, dan Ćukušić 2024; Sequeira et al. 2024).

Analisis terhadap berbagai implementasi tersebut juga memperlihatkan bahwa keberhasilan sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan, tetapi sangat dipengaruhi oleh kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan (Mijač et al. 2024). Infrastruktur teknologi, kompetensi sumber daya manusia, komitmen pimpinan, tata kelola teknologi informasi, serta budaya organisasi yang mendukung inovasi menjadi faktor-faktor yang menentukan efektivitas implementasi sistem informasi. Oleh karena itu, implementasi sistem informasi hendaknya dipandang sebagai proses transformasi organisasi secara menyeluruh, bukan sekadar digitalisasi aktivitas administratif. Pendekatan tersebut memungkinkan perguruan tinggi memanfaatkan sistem informasi sebagai instrumen strategis dalam meningkatkan kualitas tata kelola, pelayanan akademik, serta daya saing institusi di era transformasi digital.

Dampak Sistem Informasi Terhadap Organisasi Pendidikan Tinggi

Implementasi sistem informasi telah membawa perubahan yang signifikan terhadap berbagai aspek organisasi pendidikan tinggi. Perubahan tersebut tidak hanya terlihat pada digitalisasi proses administrasi, tetapi juga mencakup peningkatan efektivitas tata kelola, kualitas layanan akademik, pengambilan keputusan, komunikasi organisasi, produktivitas sumber daya manusia, serta pengalaman belajar mahasiswa (Sholeh et al. 2025). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi mampu menciptakan organisasi pendidikan tinggi yang lebih adaptif, efisien, dan berbasis data sehingga mampu merespons perubahan lingkungan pendidikan yang semakin dinamis. Oleh karena itu, dampak implementasi sistem informasi perlu dipahami secara komprehensif agar manfaat yang diperoleh dapat dioptimalkan sekaligus meminimalkan berbagai risiko yang mungkin muncul.

1. Dampak Terhadap Efektivitas Administrasi

Salah satu dampak paling nyata dari implementasi sistem informasi adalah meningkatnya efektivitas administrasi perguruan tinggi. Sebelum diterapkannya sistem informasi, sebagian besar proses administrasi

dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang relatif lama, rentan terhadap kesalahan pencatatan, serta menyebabkan duplikasi data antarunit kerja. Melalui sistem informasi yang terintegrasi, berbagai aktivitas administrasi seperti registrasi mahasiswa, pengelolaan jadwal kuliah, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), pengolahan nilai, administrasi keuangan, hingga pengelolaan arsip akademik dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik (Sholeh et al. 2025).

Efektivitas administrasi juga terlihat dari meningkatnya kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan data antarunit kerja. Integrasi tersebut mengurangi terjadinya inkonsistensi data, mempercepat proses verifikasi administrasi, serta meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya organisasi (Sukorini et al. 2024). Dengan demikian, sistem informasi tidak hanya mengurangi beban pekerjaan administratif, tetapi juga menciptakan proses kerja yang lebih terstruktur dan transparan sehingga mendukung tata kelola perguruan tinggi yang lebih efektif.

2. Dampak Terhadap Kualitas Pelayanan Akademik

Implementasi sistem informasi memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pelayanan akademik. Berbagai layanan yang sebelumnya mengharuskan mahasiswa datang secara langsung ke unit administrasi kini dapat diakses melalui platform digital (Sukorini et al. 2024). Mahasiswa dapat melakukan registrasi, pengisian KRS, melihat jadwal kuliah, mengakses nilai, mengunduh transkrip akademik, hingga memperoleh berbagai informasi akademik secara daring. Kemudahan tersebut meningkatkan kecepatan pelayanan sekaligus mengurangi hambatan administratif yang selama ini sering terjadi.

Bagi dosen dan tenaga kependidikan, sistem informasi mempermudah pengelolaan proses pembelajaran, pelaporan aktivitas akademik, serta komunikasi dengan mahasiswa (Mijač et al. 2024). Di sisi lain, perguruan tinggi memperoleh kemudahan dalam melakukan monitoring terhadap kualitas layanan yang diberikan kepada sivitas akademika. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem informasi berkontribusi terhadap terciptanya layanan akademik yang lebih responsif, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna.

3. Dampak Terhadap Pengambil Keputusan

Pengambilan keputusan merupakan salah satu fungsi manajerial yang sangat dipengaruhi oleh kualitas informasi. Implementasi sistem informasi memungkinkan pimpinan perguruan tinggi memperoleh data yang akurat, terkini, dan terintegrasi dari berbagai unit organisasi (Sequeira et al. 2024). Informasi tersebut dapat dimanfaatkan dalam penyusunan kebijakan akademik, perencanaan anggaran, evaluasi kinerja dosen, pengembangan program studi, hingga penyusunan strategi pengembangan institusi.

Selain menyediakan data operasional, sistem informasi juga mendukung penerapan analitik data dan dashboard manajemen yang mampu menyajikan berbagai indikator kinerja secara real time. Keberadaan informasi yang komprehensif memungkinkan pimpinan mengambil keputusan secara lebih objektif, cepat, dan berbasis bukti (*evidence-based decision making*) (Stojanov dan Daniel 2024). Dengan demikian, sistem informasi berfungsi sebagai instrumen strategis yang memperkuat kualitas tata kelola organisasi pendidikan tinggi.

4. Dampak Terhadap Komunikasi Organisasi

Komunikasi merupakan salah satu aspek penting dalam keberhasilan organisasi pendidikan tinggi. Implementasi sistem informasi telah mengubah pola komunikasi yang sebelumnya bergantung pada media konvensional menjadi komunikasi digital yang lebih cepat dan efisien (Sukorini et al. 2024). Informasi mengenai jadwal perkuliahan, pengumuman akademik, kegiatan kemahasiswaan, hingga kebijakan institusi dapat disampaikan secara langsung melalui portal akademik, aplikasi seluler, surat elektronik, maupun sistem notifikasi digital.

Selain mempercepat penyampaian informasi, sistem informasi juga meningkatkan koordinasi antarunit kerja. Berbagai data dan dokumen dapat diakses secara bersama-sama sehingga mengurangi keterlambatan komunikasi dan mempercepat penyelesaian pekerjaan. Integrasi komunikasi tersebut memperkuat kolaborasi antarbagian serta mendukung terciptanya organisasi yang lebih adaptif terhadap perubahan.

5. Dampak Terhadap Kinerja Dosen dan Tenaga Kependidikan

Penerapan sistem informasi turut memberikan dampak terhadap peningkatan kinerja dosen dan tenaga kependidikan. Digitalisasi berbagai proses administrasi mengurangi beban pekerjaan rutin sehingga dosen dapat lebih fokus pada pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, berbagai aktivitas seperti pengisian nilai, penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS), pelaporan Beban Kerja Dosen (BKD), hingga pengelolaan penelitian dapat dilakukan secara lebih efektif melalui sistem digital (Sholeh et al. 2025).

Bagi tenaga kependidikan, sistem informasi meningkatkan produktivitas kerja melalui otomatisasi berbagai proses administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual. Kemudahan akses terhadap data juga mempercepat penyelesaian pekerjaan serta mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan administrasi. Oleh karena itu, implementasi sistem informasi berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi dan profesionalisme sumber daya manusia di lingkungan perguruan tinggi.

6. Dampak Terhadap Mahasiswa

Mahasiswa merupakan kelompok yang paling banyak merasakan manfaat implementasi sistem informasi. Berbagai layanan akademik kini dapat diakses secara fleksibel tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Sistem informasi memungkinkan mahasiswa memperoleh informasi akademik secara cepat, mengikuti pembelajaran melalui Learning Management System (LMS), melakukan konsultasi akademik secara daring, hingga memanfaatkan berbagai layanan administrasi melalui platform digital (Mella-Norambuena, Chiappe, dan Badilla-Quintana 2024).

Selain meningkatkan kemudahan akses layanan, sistem informasi juga mendorong mahasiswa menjadi lebih mandiri dalam mengelola proses belajarnya. Ketersediaan informasi secara real time membantu mahasiswa merencanakan studi, memantau perkembangan akademik, serta meningkatkan partisipasi dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, sistem informasi tidak hanya meningkatkan kualitas pelayanan, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan pengalaman belajar (student experience) di perguruan tinggi (Ngulube dan Ncube 2025).

Hasil sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa dampak sistem informasi terhadap organisasi pendidikan tinggi bersifat multidimensional (Sholeh et al. 2025; Sukorini et al. 2024). Implementasi sistem informasi tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga mendorong perubahan pada aspek tata kelola organisasi, kualitas pelayanan akademik, komunikasi internal, pengambilan keputusan, serta produktivitas sumber daya manusia. Seluruh dampak tersebut saling berkaitan dan membentuk suatu ekosistem organisasi yang lebih terintegrasi. Efektivitas administrasi menghasilkan data yang lebih akurat, data yang akurat mendukung pengambilan keputusan, sedangkan keputusan yang tepat berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pelayanan akademik dan kinerja organisasi secara keseluruhan.

Analisis terhadap berbagai temuan penelitian juga menunjukkan bahwa manfaat sistem informasi akan semakin optimal apabila implementasinya disertai dengan integrasi proses bisnis, peningkatan kompetensi digital sumber daya manusia, serta dukungan kepemimpinan organisasi (Mijač et al. 2024). Sebaliknya, penerapan sistem informasi yang hanya berorientasi pada digitalisasi administrasi tanpa perubahan tata kelola organisasi cenderung menghasilkan manfaat yang terbatas (Sequeira et al. 2024; Sholeh et al. 2025). Oleh karena itu, sistem informasi seharusnya dipahami sebagai instrumen transformasi organisasi yang mampu menciptakan perguruan tinggi yang lebih efektif, transparan, adaptif, dan berorientasi pada pengambilan keputusan berbasis data. Perspektif ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi tidak hanya diukur dari kecanggihan teknologi yang digunakan, tetapi juga dari sejauh mana teknologi tersebut mampu meningkatkan kualitas organisasi pendidikan tinggi secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi telah berkembang menjadi komponen strategis dalam organisasi pendidikan tinggi yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengolahan data, tetapi juga sebagai instrumen utama dalam mendukung tata kelola perguruan tinggi berbasis digital. Implementasi sistem informasi mencakup berbagai aspek, seperti sistem informasi akademik, sistem informasi keuangan, sistem informasi sumber daya manusia, Learning Management System (LMS), serta berbagai layanan administrasi digital yang saling terintegrasi. Integrasi tersebut menghasilkan peningkatan efektivitas administrasi, kualitas pelayanan akademik, komunikasi organisasi, serta kemampuan pimpinan dalam mengambil keputusan berbasis data. Selain itu, sistem informasi turut meningkatkan produktivitas dosen dan tenaga kependidikan serta memberikan pengalaman layanan akademik yang lebih efektif, fleksibel, dan responsif bagi mahasiswa. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem informasi tidak lagi diposisikan sebagai alat pendukung administrasi, melainkan sebagai fondasi utama dalam mendorong transformasi organisasi pendidikan tinggi menuju institusi yang adaptif, transparan, dan berorientasi pada pengelolaan berbasis data (data-driven governance).

Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan memperkuat pemahaman bahwa sistem informasi merupakan bagian integral dari transformasi organisasi pendidikan tinggi, bukan sekadar inovasi teknologi. Melalui sintesis berbagai literatur terkini, penelitian ini mengintegrasikan konsep sistem informasi, implementasi, dan dampaknya ke dalam satu kerangka konseptual yang menunjukkan hubungan antara

digitalisasi proses organisasi, integrasi data, peningkatan kualitas layanan, serta pengambilan keputusan strategis. Dari sisi metodologis, penggunaan pendekatan library research dengan analisis deskriptif memungkinkan berbagai hasil penelitian terdahulu disintesis secara sistematis sehingga menghasilkan gambaran yang komprehensif mengenai perkembangan implementasi sistem informasi di perguruan tinggi. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi landasan konseptual bagi pengembangan kajian mengenai transformasi digital dan tata kelola pendidikan tinggi di masa mendatang.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena seluruh pembahasan didasarkan pada studi kepustakaan tanpa melibatkan data empiris dari implementasi sistem informasi pada perguruan tinggi tertentu. Akibatnya, penelitian ini belum mampu menggambarkan variasi keberhasilan implementasi sistem informasi yang dipengaruhi oleh karakteristik institusi, kesiapan infrastruktur, budaya organisasi, maupun kompetensi sumber daya manusia. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan empiris, baik melalui metode kuantitatif, kualitatif, maupun mixed methods, untuk menguji secara langsung hubungan antara implementasi sistem informasi dengan efektivitas organisasi pendidikan tinggi. Selain itu, penelitian mendatang dapat mengembangkan model evaluasi keberhasilan sistem informasi dengan mengintegrasikan variabel seperti tata kelola teknologi informasi, kepemimpinan digital, kualitas layanan, kepuasan pengguna, keamanan informasi, serta pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dalam mendukung transformasi digital perguruan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhazmi, Abdulsalam K., Nasr Alsakkaf, Mohammed Motahar, Ghadah Alqubati, dan ———. 2022. “ERPs in Higher Education Institutions: Motivations, Challenges, and Success Factors.” *Journal of Science and Technology* 27(2):1–8. doi: 10.20428/JST.V27I2.2051.
- Bui, Ijte-Issn ;. Citation |., dan T. T. Nguyen. 2023. “The Survey of Digital Transformation in Education: A Systematic Review.” *Online Submission* 3(4):32–51. doi: 10.54855/ijte.23343.
- Chong, Sin Wang, Ting Jun Lin, dan Yulu Chen. 2022. “A methodological review of systematic literature reviews in higher education: Heterogeneity and homogeneity.” *Educational Research Review* 35:100426. doi: 10.1016/J.EDUREV.2021.100426.
- Fadli, Muhammad Rijal. 2021. “Memahami desain metode penelitian kualitatif.” *HUMANIKA* 21:33–54. doi: 10.21831/hum.v21i1.38075.
- Farias-Gaytan, Silvia, Ignacio Aguaded, dan Maria Soledad Ramirez-Montoya. 2023. “Digital transformation and digital literacy in the context of complexity within higher education institutions: a systematic literature review.” *Humanities and Social Sciences Communications* 2023 10:1 10(1):386-. doi: 10.1057/s41599-023-01875-9.
- Fernández, Antonio, Beatriz Gómez, Kleona Binjaku, dan Elinda Kajo Meçe. 2023. “Digital transformation

- initiatives in higher education institutions: A multivocal literature review.” *Education and Information Technologies* 2023 28:10 28(10):12351–82. doi: 10.1007/S10639-022-11544-0.
- Gkrimpizi, Thomais, Vassilios Peristeras, dan Ioannis Magnisalis. 2023. “Classification of Barriers to Digital Transformation in Higher Education Institutions: Systematic Literature Review.” *Education Sciences* 2023, Vol. 13, Page 746 13(7):746. doi: 10.3390/EDUCSCI13070746.
- Herniawati, Ani, Laskmi Holifah, dan Abd. Syakur. 2025. “The Effectiveness of Learning Management System (LMS) Use in Higher Education.” *International Journal Corner of Educational Research* 4(1):20–29. doi: 10.54012/IJCER.V4I1.625.
- Julianti, M. Ramaddan, Ford Lumban Gaol, Benny Ranti, dan Suhono Harso Supangkat. 2021. “IT Governance Framework for Academic Information System at Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review.” 8th International Conference on ICT for Smart Society: Digital Twin for Smart Society, ICISS 2021 - Proceeding. doi: 10.1109/ICISS53185.2021.9533213.
- Laudon, Kenneth, dan Jane Laudon. 2022. “Managing information Sustems” diedit oleh Pearson Education Limited. *Management Information System* 587.
- Mella-Norambuena, Javier, Andres Chiappe, dan Maria Graciela Badilla-Quintana. 2024. “Theoretical and empirical models underlying the teaching use of LMS platforms in higher education: a systematic review.” *Journal of Computers in Education* 2024 12:3 12(3):997–1023. doi: 10.1007/S40692-024-00336-9.
- Mijač, Tea, Mario Jadrić, dan Maja Ćukušić. 2024. “Measuring the success of information systems in higher education – a systematic review.” *Education and Information Technologies* 29(14):18323–60. doi: 10.1007/S10639-024-12564-8.
- Ngulube, Patrick, dan Mthokozisi Masumbika Ncube. 2025. “Leveraging Learning Analytics to Improve the User Experience of Learning Management Systems in Higher Education Institutions.” *Information (Switzerland)* 16(5):419. doi: 10.3390/INFO16050419/S1.
- Sequeira, Romeu, Arsénio Reis, Paulo Alves, dan Frederico Branco. 2024. “Roadmap for Implementing Business Intelligence Systems in Higher Education Institutions: Systematic Literature Review.” *Information* 2024, Vol. 15, Page 208 15(4):208. doi: 10.3390/INFO15040208.
- Sholeh, Moch. Badrus, Renita Fauziah Samodra, dan Aris Puji Widodo. 2025. “Benefits and Challenges of ERP Implementation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review.” *Jurnal Sistem Informasi Bisnis* 15(1):21–33. doi: 10.14710/VOL15ISS1PP21-33.
- Skoumpopoulou, Dimitra, dan Mahmoud Abdelrahman. 2019. “Integrated Information Systems in Higher Education: Systematic Review and Research Opportunities.” *ANWESH: International Journal of Management & Information Technology* 7(2):57.
- Stojanov, Ana, dan Ben Kei Daniel. 2024. “A decade of research into the application of big data and analytics in higher education: A systematic review of the literature.” *Education and Information Technologies* 29(5):5807–31. doi: 10.1007/S10639-023-12033-8/FIGURES/3.

Sukorini, Raden Sintho, Arita Marini, dan Rihlah Nur Aulia. 2024. "New Era of Higher Education Digital: Transformation and Information System Management." *Improvement: Jurnal Ilmiah untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan* 11(2):154–66. doi: 10.21009/IMPROVEMENT.V11I2.49441.