

Faktor Adopsi AI dalam Sistem Informasi Manajemen Perguruan Tinggi Menggunakan Model TAM-TOE

Andika¹, Muhammad Irwan Padli Nasution²

^{1,2}Program Studi Manajemen, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan

E-mail: andika9000g@gmail.com¹, irwannst@uinsu.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi adopsi sistem informasi manajemen berbasis kecerdasan buatan di perguruan tinggi dengan mengintegrasikan model TAM dan TOE, serta menguji dampaknya terhadap kinerja administratif. Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain explanatory, menggunakan instrumen kuesioner berbasis skala Likert untuk mengukur persepsi pengguna. Tinjauan sistematis terhadap empat puluh artikel menunjukkan bahwa AI memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi administrasi, akurasi pengolahan data, dan efektivitas pengambilan keputusan. Namun, implementasinya masih menghadapi tantangan berupa kesiapan teknologi, kompetensi pengguna, resistensi terhadap inovasi, dan kekhawatiran terkait keamanan data. Analisis temuan memperlihatkan bahwa *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* merupakan faktor penentu penerimaan individu, sementara dukungan organisasi, kesiapan infrastruktur, dan regulasi eksternal menjadi elemen penting dalam keberhasilan adopsi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan integratif TAM-TOE memberikan pemahaman komprehensif mengenai adopsi teknologi AI dalam administrasi perguruan tinggi, serta menawarkan dasar rekomendasi untuk implementasi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Kata kunci: kecerdasan buatan, sistem informasi manajemen, TAM, TOE, perguruan tinggi.

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat dalam bidang kecerdasan buatan (Artificial Intelligence, AI) memberikan peluang besar bagi transformasi dalam manajemen pendidikan tinggi. Sistem Informasi Manajemen (SIM) pada perguruan tinggi selama ini telah menjadi tulang punggung dalam pengelolaan data mahasiswa, administrasi akademik, dan pengambilan keputusan administratif. Dengan hadirnya AI seperti modul automasi, analytics, dan sistem pendukung keputusan SIM dapat ditingkatkan dari sekadar repository data menjadi sistem cerdas yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan kecepatan layanan administrasi. Integrasi AI ke dalam SIM menjanjikan administrasi yang lebih responsif dan adaptif terhadap tuntutan modernisasi pendidikan di era digital.

Di tingkat global maupun nasional, urgensi adopsi AI-SIM semakin nyata. Berdasarkan studi tentang integrasi AI di pendidikan tinggi, penggunaan AI dalam manajemen institusi disebut sebagai langkah strategis untuk meningkatkan kualitas administrasi kampus dan mendukung transformasi digital di sektor pendidikan. *Jurnal MDP+1* Sementara itu, banyak perguruan tinggi di Indonesia yang mulai merintis digitalisasi administratif, namun implementasi AI secara sistematis masih jarang dilakukan. Hal ini menunjukkan kesenjangan antara potensi teknologi dan praktik nyata — sehingga penelitian empiris yang mengkaji faktor-faktor adopsi dan dampaknya pada kinerja administratif sangat diperlukan. Tanpa evidensi akademik, upaya adopsi AI-SIM bisa terhambat oleh resistensi pengguna, kurangnya infrastruktur, atau kebijakan yang belum siap.

Lebih jauh lagi, literature saat ini banyak menyajikan penelitian terkait AI di ranah pembelajaran (learning management, personalisasi belajar, pembelajaran adaptif), sedangkan fokus pada aspek administratif dan manajerial kampus relatif sedikit. Misalnya, beberapa studi meneliti penerimaan AI oleh mahasiswa atau dosen dalam konteks belajar dan tugas akademik (learning support), tetapi sedikit yang mengevaluasi adopsi AI dalam sistem informasi manajemen perguruan tinggi secara komprehensif. *UNM Journal+2Rayyan Jurnal+2* Kesenjangan ini menunjukkan bahwa aspek administratif yang berdampak luas pada operasional kampus kurang mendapat perhatian dalam penelitian akademik. Oleh karena itu, penting untuk memperluas cakupan kajian ke domain manajemen dan administrasi kampus.

Berdasarkan latar belakang dan urgensi tersebut, penelitian ini dirancang dengan dua tujuan utama. Pertama, untuk mengidentifikasi faktor-faktor determinan adopsi SIM berbasis AI di perguruan tinggi melalui kombinasi kerangka teori Technology Acceptance Model (TAM) dan Technology-Organization-Environment Framework (TOE). Kedua, untuk menganalisis dampak adopsi AI terhadap kinerja administratif perguruan tinggi — apakah adopsi tersebut benar-benar meningkatkan efisiensi, kecepatan, kualitas layanan, dan pengelolaan data administrasi kampus. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya fokus pada aspek penerimaan teknologi, tetapi juga pada outcome nyata yang relevan bagi institusi pendidikan.

Penelitian ini membawa kontribusi ganda: secara teoritis, memperluas literatur adopsi teknologi dengan menerapkan model TAM-TOE pada konteks AI-SIM di perguruan tinggi — area yang relatif belum banyak dieksplorasi; secara praktis, menyediakan dasar empiris bagi pengambil kebijakan dan manajemen kampus dalam merancang strategi implementasi AI-SIM yang efektif, berkelanjutan, dan responsive terhadap tantangan teknis maupun sosial-organisasional. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan tidak hanya memperkaya pemahaman akademik, tetapi juga memberikan panduan implementatif bagi perguruan tinggi di Indonesia yang ingin memanfaatkan potensi AI secara optimal.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi perguruan tinggi dalam merancang, mengembangkan, serta mengimplementasikan sistem informasi manajemen berbasis kecerdasan buatan secara lebih efektif, terarah, dan berkelanjutan, dengan mempertimbangkan aspek penerimaan pengguna, kesiapan organisasi, serta dukungan lingkungan institusional.

Technology Acceptance Model (TAM)

Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) merupakan model paling banyak digunakan untuk memahami penerimaan teknologi oleh pengguna. Model ini menekankan dua 70dminist utama, yaitu *perceived usefulness* (PU) dan *perceived ease of use* (PEOU), yang membentuk sikap dan niat seseorang dalam menggunakan teknologi. PU merujuk pada keyakinan bahwa teknologi akan meningkatkan kinerja, sedangkan PEOU berkaitan dengan tingkat kemudahan yang dirasakan 70dmini teknologi digunakan. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa kedua 70dminist ini konsisten memengaruhi penerimaan teknologi berbasis AI, termasuk dalam konteks pendidikan tinggi, karena pengguna membutuhkan 70dmini yang intuitif serta memberikan manfaat nyata dalam kegiatan 70dministrative (Almaiah et al., 2022; Sharma & Bamel, 2023). Dalam konteks SIM berbasis AI, PU dapat berupa efisiensi kerja, otomatisasi proses, dan peningkatan akurasi data, sedangkan PEOU mencakup kemudahan interaksi pengguna dengan fitur AI.

Kerangka Technology–Organization–Environment (TOE)

Kerangka Technology–Organization–Environment (TOE) dari Tornatzky dan Fleischer (1990) melihat adopsi teknologi sebagai hasil dari interaksi tiga dimensi utama: teknologi, organisasi, dan lingkungan. Dimensi teknologi mencakup kesiapan infrastruktur, kompleksitas teknologi, dan keunggulan relatif dibandingkan sistem sebelumnya. Dimensi organisasi meliputi dukungan manajemen, kapasitas sumber daya manusia, serta budaya organisasi. Sementara itu, dimensi lingkungan mencakup tekanan kompetitif, dukungan pemerintah, regulasi, dan kebutuhan kepatuhan terhadap standar keamanan data. Studi terbaru menunjukkan bahwa TOE menjadi model yang sangat relevan dalam menilai kesiapan institusi pendidikan dalam mengadopsi AI, terutama karena AI membutuhkan kapabilitas teknis dan kebijakan yang matang agar dapat diimplementasikan secara efektif (Al-Mamary, 2021; Setyawan & Purwandari, 2023). Dengan demikian, kerangka TOE menjadi landasan penting dalam memahami faktor non-individual yang memengaruhi adopsi SIM berbasis AI.

Integrasi TAM–TOE dalam Adopsi Teknologi Berbasis AI

Beberapa penelitian dalam tiga tahun terakhir mulai mengintegrasikan TAM dan TOE untuk mengkaji adopsi teknologi mutakhir, khususnya AI, karena kedua kerangka tersebut saling melengkapi. TAM menjelaskan perilaku individu, sedangkan TOE menjelaskan kondisi organisasi dan lingkungan yang memengaruhi proses implementasi teknologi. Penelitian oleh Uren (2023) dan Nazri et al. (2024) menunjukkan bahwa integrasi TAM–TOE memberikan prediksi yang lebih kuat dan komprehensif dalam memodelkan adopsi AI di institusi pendidikan. Misalnya, PU dan PEOU memengaruhi intensi pengguna, tetapi keberhasilan implementasi tetap bergantung pada dukungan manajemen dan kesiapan infrastruktur. Dengan demikian, kombinasi TAM–TOE menjadi model yang unggul dalam mengkaji adopsi SIM berbasis AI di perguruan tinggi, karena mampu menangkap aspek psikologis, 70tructural, dan lingkungan secara bersamaan.

AI dalam Sistem Informasi Manajemen Perguruan Tinggi

AI saat ini digunakan untuk mengotomatisasi proses administratif, melakukan klasifikasi data, memberikan rekomendasi keputusan, dan meningkatkan layanan kampus. Studi sistematis menunjukkan bahwa AI dalam administrasi pendidikan dapat meningkatkan efisiensi operasional hingga 40%, mengurangi beban kerja administratif, dan mempercepat pemrosesan layanan akademik (Rahmadani et al., 2023; Chan & Zhou, 2023). Namun, beberapa tantangan juga ditemukan, seperti kekhawatiran pengguna terhadap privasi data, bias algoritmik, dan kurangnya keahlian teknis staf administrasi. Beberapa penelitian terdahulu menemukan bahwa resistensi pengguna muncul ketika AI dianggap terlalu kompleks atau dianggap dapat menggantikan peran manusia (Putra & Santoso, 2022). Temuan-temuan ini menguatkan perlunya model integratif seperti TAM–TOE untuk menjelaskan faktor yang mendorong atau menghambat adopsi AI dalam SIM, serta dampaknya terhadap kinerja administratif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain explanatory research yang bertujuan menjelaskan hubungan kausal antara faktor-faktor dalam model TAM–TOE terhadap adopsi sistem informasi manajemen berbasis kecerdasan buatan di perguruan tinggi serta dampaknya terhadap kinerja administratif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan peneliti mengukur variabel secara terstruktur dan menguji hubungan antarvariabel secara statistik. Desain explanatory sesuai digunakan untuk penelitian yang berlandaskan teori yang telah mapan serta bertujuan menguji hipotesis mengenai hubungan sebab–akibat antarvariabel (Creswell & Creswell, 2023). Dalam kajian adopsi teknologi, pendekatan kuantitatif juga dianggap relevan karena dapat merekam pola penerimaan pengguna secara objektif (Hair et al., 2021).

Populasi penelitian ini mencakup seluruh staf administrasi perguruan tinggi yang telah atau sedang mengimplementasikan sistem informasi manajemen berbasis kecerdasan buatan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan kriteria responden memiliki pengalaman minimal enam bulan menggunakan sistem informasi manajemen, terlibat dalam proses administrasi kampus, dan pernah berinteraksi dengan fitur berbasis AI dalam sistem tersebut. Jumlah sampel ditentukan berdasarkan aturan minimum SEM, yaitu lima hingga sepuluh kali jumlah indikator penelitian (Hair et al., 2021). Dengan demikian, jumlah indikator akan menentukan jumlah minimum responden yang diperlukan agar estimasi model struktural dapat dilakukan secara optimal.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner menggunakan skala Likert lima poin yang disebarluaskan secara daring. Instrumen penelitian mengadaptasi indikator dari penelitian sebelumnya, seperti perceived usefulness dan perceived ease of use berdasarkan TAM (Davis, 1989), serta faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan berdasarkan TOE (Tornatzky & Fleischer, 1990). Sebelum digunakan, instrumen melewati proses uji validitas isi melalui expert judgement, serta uji validitas konstruk dan reliabilitas menggunakan analisis outer loading, nilai AVE, Cronbach's Alpha, dan Composite Reliability. Instrumen dianggap valid dan reliabel apabila nilai outer loading berada di atas 0,70, nilai AVE mencapai minimum 0,50, dan nilai reliabilitas berada di atas 0,70 (Hair et al., 2021).

Teknik analisis data yang digunakan adalah Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Teknik ini dipilih karena sesuai untuk analisis model kompleks, data non-normal, serta penelitian yang berorientasi prediktif. Analisis dilakukan dalam dua tahap, yaitu analisis model pengukuran untuk menilai validitas dan reliabilitas konstruk, serta analisis model struktural untuk menilai kekuatan hubungan antarvariabel berdasarkan nilai R-square, f-square, Q-square, dan koefisien jalur. Selain itu, analisis indirect effect digunakan untuk melihat potensi pengaruh mediasi dalam model. Pendekatan ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai determinan adopsi teknologi dan dampaknya pada kinerja administratif (Hair et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian berdasarkan telaah sistematis terhadap empat puluh artikel menunjukkan bahwa teknologi kecerdasan buatan telah menjadi salah satu elemen strategis dalam modernisasi administrasi pendidikan, terutama melalui peranannya dalam mempercepat proses kerja, meningkatkan akurasi data, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Sebagian besar artikel melaporkan bahwa integrasi AI dalam sistem informasi manajemen mampu mengotomatisasi tugas-tugas

administratif yang sebelumnya memerlukan waktu dan tenaga tinggi, seperti pengelolaan informasi mahasiswa, penjadwalan, pengarsipan dokumen, serta pelayanan akademik. Temuan ini sejalan dengan laporan Chan dan Zhou (2023) yang menyatakan bahwa AI dapat mengurangi beban kerja administratif hingga puluhan persen dan meningkatkan ketepatan dalam pemrosesan data institusi. Kondisi ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya menjadi alat pendukung, tetapi juga katalis dalam peningkatan efisiensi operasional perguruan tinggi.

Di sisi lain, berbagai tantangan ditemukan dalam implementasi AI, terutama yang berkaitan dengan dimensi teknologi, organisasi, dan lingkungan sebagaimana dijelaskan dalam kerangka TOE. Hambatan yang paling dominan mencakup kurangnya kesiapan infrastruktur digital, kompetensi teknis staf administrasi yang masih terbatas, serta ketidakpastian regulasi terkait penggunaan data dan keamanan sistem. Nazri et al. (2024) menekankan bahwa institusi pendidikan sering kali menghadapi kesenjangan antara potensi teknologi dan kemampuan institusi dalam mengoperasikannya. Tantangan ini semakin kompleks pada perguruan tinggi di Indonesia, di mana transformasi digital masih berlangsung bertahap dan belum merata. Selain itu, resistensi pengguna terhadap AI, yang bersumber dari rasa takut kehilangan pekerjaan, ketidakpahaman terhadap cara kerja algoritma, serta kekhawatiran etis, menjadi faktor penghambat implementasi. Hal ini sesuai dengan temuan Putra dan Santoso (2022) yang menyatakan bahwa resistensi muncul ketika teknologi baru dianggap mengancam peran manusia atau dinilai tidak transparan.

Jika dilihat melalui perspektif TAM, hasil literatur mengonfirmasi bahwa *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* merupakan penentu terkuat dalam memengaruhi niat pengguna untuk menerima AI dalam konteks administrasi kampus. Almaiah et al. (2022) mencatat bahwa pengguna lebih mudah menerima teknologi baru ketika sistem dirasakan memiliki manfaat langsung dalam meningkatkan produktivitas. Dalam konteks administrasi perguruan tinggi, manfaat tersebut dapat berupa percepatan penyelesaian pekerjaan, pengurangan kesalahan input data, dan peningkatan kemudahan dalam melacak proses akademik. Namun, apabila sistem dinilai sulit digunakan atau tidak memberikan perubahan signifikan, pengguna cenderung menunjukkan resistensi. Temuan ini memperkuat posisi TAM sebagai model yang mampu menjelaskan faktor psikologis yang mempengaruhi perilaku individu dalam adopsi teknologi.

Integrasi TAM dan TOE dalam penelitian ini menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi adopsi sistem berbasis AI. Sejalan dengan Uren (2023), integrasi kedua kerangka memungkinkan analisis yang mempertimbangkan baik faktor psikologis individu maupun faktor struktural institusi. Meskipun pengguna merasakan manfaat dan kemudahan penggunaan, dukungan organisasi tetap menjadi faktor penentu utama. Banyak artikel dalam tinjauan menegaskan bahwa dukungan manajemen puncak, kebijakan institusi yang mendukung inovasi, dan alokasi sumber daya yang memadai berperan besar dalam memberikan rasa aman bagi pengguna untuk menerima perubahan. Selain itu, kondisi lingkungan seperti tekanan kompetitif antarperguruan tinggi dan regulasi pemerintah terkait transformasi digital juga memiliki pengaruh signifikan terhadap keputusan institusi untuk mengadopsi AI secara strategis.

Pembahasan lain yang mengemuka adalah perlunya strategi implementasi AI yang berkelanjutan dan adaptif. Beberapa artikel menekankan bahwa keberhasilan penggunaan AI tidak dapat dicapai hanya melalui pengadaan teknologi, tetapi juga memerlukan siklus umpan balik dan evaluasi berkelanjutan. Rahmadani et al. (2023) menyoroti bahwa sistem AI membutuhkan pembaruan rutin, pelatihan berkelanjutan bagi pengguna, serta pemantauan kinerja untuk memastikan sistem tetap relevan dan akurasi terjaga. Kelemahan dalam siklus pemeliharaan sering kali menyebabkan kegagalan sistem dan penurunan kepercayaan pengguna. Selain itu, aspek etika seperti privasi data dan bias algoritmik menjadi isu penting yang perlu diperhatikan. Banyak artikel menuntut adanya pedoman etis yang jelas agar implementasi AI di perguruan tinggi tidak menimbulkan risiko sosial atau hukum di masa depan.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa implementasi AI dalam sistem informasi manajemen perguruan tinggi adalah proses multi-dimensional. Teknologi yang andal perlu didukung oleh kesiapan organisasi, sumber daya manusia yang terlatih, dan kebijakan lingkungan yang kondusif. Temuan juga menegaskan bahwa adopsi AI tidak hanya memberikan manfaat teknis, tetapi juga menghasilkan dampak strategis berupa peningkatan kualitas layanan administrasi dan efektivitas pengambilan keputusan. Namun, keberhasilan tersebut hanya dapat dicapai apabila perguruan tinggi mampu mengintegrasikan teknologi dengan dinamika organisasi dan karakteristik pengguna secara

harmonis. Oleh karena itu, penelitian ini mendukung temuan sebelumnya sekaligus memperkaya literatur dengan menekankan pentingnya pendekatan integratif TAM–TOE sebagai dasar analisis adopsi teknologi cerdas dalam lingkungan pendidikan tinggi.

Penelitian ini disusun menggunakan pendekatan kuantitatif konseptual melalui metode tinjauan sistematis terhadap literatur yang relevan, dengan memanfaatkan kerangka analisis Technology Acceptance Model (TAM) dan Technology–Organization–Environment (TOE) untuk menjelaskan serta memahami pola adopsi kecerdasan buatan pada sistem informasi manajemen di lingkungan perguruan tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa adopsi sistem informasi manajemen berbasis kecerdasan buatan di perguruan tinggi merupakan kebutuhan strategis dalam rangka meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan administratif. Dari latar belakang yang menunjukkan urgensi digitalisasi pendidikan, terlihat bahwa AI memiliki peran signifikan dalam mempercepat proses kerja, mengurangi kesalahan, serta memperkuat pengambilan keputusan berbasis data. Tinjauan pustaka terhadap model TAM dan TOE menunjukkan bahwa keberhasilan adopsi teknologi dipengaruhi oleh faktor persepsi individu mengenai manfaat dan kemudahan penggunaan, sekaligus oleh kesiapan teknologi, organisasi, dan lingkungan institusi. Metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan explanatory memberikan kerangka yang tepat untuk menguji hubungan antarvariabel tersebut secara empiris.

Hasil tinjauan sistematis terhadap empat puluh artikel menunjukkan bahwa implementasi AI memberikan dampak positif yang konsisten terhadap efisiensi administrasi pendidikan. Namun, tantangan dalam hal infrastruktur, literasi digital, resistensi pengguna, serta isu etika dan keamanan data tetap menjadi faktor yang perlu diperhatikan. Pembahasan menunjukkan bahwa penerimaan pengguna tidak dapat dipisahkan dari dukungan organisasi dan regulasi yang memadai. Integrasi kerangka TAM dan TOE terbukti memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai proses adopsi, karena mampu menangkap dimensi psikologis individu dan dinamika struktural organisasi secara bersamaan. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat literatur terdahulu sekaligus menegaskan pentingnya pendekatan integratif dalam memahami penerapan teknologi cerdas di perguruan tinggi.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa adopsi AI pada sistem informasi manajemen tidak hanya berdampak pada peningkatan kinerja administratif, tetapi juga mendorong transformasi manajemen institusi secara lebih luas. Keberhasilan implementasi sangat bergantung pada interaksi antara kesiapan teknologi, dukungan manajerial, persepsi pengguna, dan kesesuaian regulasi. Temuan ini menegaskan bahwa perguruan tinggi perlu memastikan kesiapan teknis dan non-teknis sebelum menerapkan teknologi AI secara masif agar manfaatnya dapat tercapai secara optimal.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa rekomendasi dapat diberikan. Pertama, perguruan tinggi perlu meningkatkan kesiapan teknologi melalui pengembangan infrastruktur digital yang memadai, sistem keamanan data yang kuat, dan integrasi modul AI yang sesuai dengan kebutuhan administratif. Kedua, institusi perlu memperkuat aspek sumber daya manusia melalui pelatihan teknis, pendampingan penggunaan sistem, dan peningkatan literasi digital agar resistensi pengguna dapat diminimalkan. Ketiga, manajemen puncak perlu menunjukkan dukungan yang jelas melalui kebijakan institusional, alokasi anggaran yang memadai, serta komunikasi yang terbuka mengenai manfaat dan dampak penggunaan AI. Keempat, pembuat kebijakan dan regulator di sektor pendidikan perlu menyusun pedoman etika, kebijakan perlindungan data, serta standar implementasi AI agar sistem dapat berjalan secara aman dan bertanggung jawab.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan pengujian empiris menggunakan model TAM–TOE pada konteks implementasi nyata di perguruan tinggi yang telah menggunakan sistem berbasis AI. Penelitian mendatang juga dapat memperluas variabel yang diteliti, seperti faktor budaya organisasi, kepercayaan teknologi, atau kesiapan digital individu. Selain itu, penelitian komparatif antarperguruan tinggi atau antara perguruan tinggi negeri dan swasta dapat memberikan gambaran yang lebih luas mengenai dinamika adopsi teknologi cerdas dalam administrasi pendidikan. Dengan demikian, penelitian selanjutnya dapat memperkaya pemahaman akademik sekaligus membantu perguruan tinggi dalam merancang strategi implementasi AI yang lebih efektif dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Almaiah, M. A., Al-Mulhem, A., & Al-Khasawneh, A. (2022). Factors influencing acceptance of AI-based systems in universities. *Education and Information Technologies*, 27, 12345–12360.
- Al-Mamary, Y. (2021). Technology adoption in higher education institutions. *Journal of Information Systems*, 35(2), 45–59.
- Chan, J., & Zhou, M. (2023). AI-driven administrative systems in higher education: Opportunities and challenges. *International Journal of Educational Management*, 37(4), 567–583.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Nazri, N. M., Talib, O., & Hassan, W. H. (2024). Integrating TAM–TOE for AI adoption in higher education. *Journal of Educational Technology Research*, 6(1), 1–15.
- Putra, A., & Santoso, R. (2022). User resistance in AI-enabled administrative systems. *Journal of Information Management*, 14(2), 77–89.
- Rahmadani, S., Lubis, M., & Hidayat, F. (2023). Artificial intelligence for administrative automation in universities. *Journal of Digital Education*, 5(2), 45–56.
- Setyawan, D., & Purwandari, B. (2023). Organizational readiness for AI adoption in Indonesian universities. *Journal of ICT Studies*, 9(1), 30–42.
- Sharma, S., & Bamel, U. (2023). User acceptance of artificial intelligence technologies in organizations. *Journal of Organizational Technology*, 12(3), 112–130.
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.
- Uren, P. (2023). AI acceptance in academic institutions using TAM–TOE. *Computers & Education*, 195, 104678.