KAJIAN LITERATUR EFEKTIVITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN MAHASISWA: KONTEKS UIN SYAHADA PADANGSIDIMPUAN

Irda Suriani[1], Pahri Alam Hasibuan[2], Reza Fahlevi Ritonga[3], Alif Ramadhan Hutasuhut[4], A'idil Al kahfi Harahap[5], Yusril Razuqi Ahmad Nasution[6], Ali Muda Siregar[7], Arjun Rambe[8], Agung Anugrah Gulo[9], Alwala Mustaqim Tampubolon[10]
[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] Jurusan Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Padangsidimpuan, Indonesia
irdasuriani@uinsyahada.ac.id

ABSTRACT

Academic information systems (SIAKAD) are a primary means for universities to manage academic services such as course registration, grade access, and class schedules. However, the availability of a system does not automatically ensure effective service. This study aims to examine the effectiveness of academic information systems in improving student services, to identify supporting and inhibiting factors, and to formulate improvement efforts, using UIN Syahada Padangsidimpuan as the context. A descriptive qualitative approach with a library research method was applied to 10 scientific journal articles published between 1988 and 2026, analyzed through the DeLone and McLean information systems success model, the Technology Acceptance Model (TAM), and SERVQUAL. The findings indicate that academic information systems can improve student services by making information more accessible, accelerating administrative processes, and organizing academic data. Their effectiveness depends on system and information quality, network infrastructure, user and administrator competence, and institutional support and socialization. Field research is needed to test these findings among students of UIN Syahada Padangsidimpuan.

Keywords: *academic information system, effectiveness, student services, higher education, literature review*

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) menjadi sarana utama perguruan tinggi dalam mengelola layanan akademik, seperti pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), akses nilai, dan informasi jadwal perkuliahan. Namun, keberadaan sistem belum otomatis menjamin pelayanan yang efektif. Penelitian ini bertujuan mengkaji efektivitas SIAKAD dalam meningkatkan pelayanan mahasiswa, mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambatnya, serta merumuskan upaya peningkatannya dengan UIN Syahada Padangsidimpuan sebagai konteks. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kepustakaan terhadap 10 sumber berupa artikel jurnal ilmiah yang terbit antara 1988 dan 2026, dianalisis dengan kerangka keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean, Technology Acceptance Model (TAM), dan SERVQUAL. Hasil kajian

menunjukkan bahwa SIAKAD berpotensi meningkatkan pelayanan melalui kemudahan akses informasi, percepatan proses administrasi, dan keteraturan data akademik. Efektivitasnya ditentukan oleh kualitas sistem dan informasi, ketersediaan infrastruktur jaringan, kompetensi pengguna dan pengelola, serta dukungan dan sosialisasi dari institusi. Penelitian lapangan diperlukan untuk menguji temuan ini pada mahasiswa UIN Syahada Padangsidimpuan.

Kata Kunci: sistem informasi akademik, efektivitas, pelayanan mahasiswa, perguruan tinggi, kajian literatur

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong perguruan tinggi memanfaatkan sistem digital tidak hanya untuk pembelajaran, tetapi juga untuk administrasi dan pelayanan mahasiswa. Pada masa sebelumnya, layanan akademik umumnya dilakukan secara manual: mahasiswa harus datang ke bagian administrasi untuk menanyakan jadwal, nilai, atau mengurus dokumen. Proses ini memakan waktu, terutama saat jumlah pemohon banyak, dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan serta keterlambatan informasi. Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) hadir sebagai solusi karena mengelola, menyimpan, memproses, dan menyampaikan informasi akademik secara elektronik sehingga mahasiswa tidak harus selalu datang langsung ke kampus (Zulfa dkk., 2025).

Namun, tersedianya aplikasi atau situs web belum berarti pelayanan menjadi efektif. Sistem yang sering terganggu, tidak diperbarui, atau sulit diakses tidak mencapai tujuan penerapannya. Karena itu, efektivitas SIAKAD perlu dinilai dari pengalaman pengguna, yakni kemudahan, kecepatan, ketepatan informasi, keandalan, dan kepuasan. Tiga kerangka teori lazim digunakan untuk menilainya: model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean (2003), Technology Acceptance Model (Davis, 1989), dan SERVQUAL untuk kualitas pelayanan (Parasuraman dkk., 1988).

Kajian tentang SIAKAD di perguruan tinggi telah dilakukan, antara lain mengenai persepsi dan hambatan penggunaan SIAKAD berbasis web di UIN Sumatera Utara

(Sufa & Nasution, 2025), evaluasi program SIAKAD dengan model responsive-countenance (Djafar dkk., 2025), dan efektivitas pemanfaatan sistem informasi akademik terpadu di perguruan tinggi swasta (Hamim & Alhadar, 2026). Kajian-kajian tersebut dilakukan pada institusi lain dengan konteks dan pendekatan yang berbeda, sehingga gambaran efektivitas SIAKAD yang relevan bagi UIN Syahada Padangsidimpuan perlu disusun dengan menyintesis temuan dan kerangka teori yang telah ada. Artikel ini memenuhi kebutuhan tersebut melalui kajian literatur.

Sistem informasi adalah kesatuan manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyampaikan informasi dalam suatu organisasi (Rismawati dkk., 2024). Di perguruan tinggi, sistem informasi dipakai untuk mengelola data mahasiswa, dosen, mata kuliah, jadwal, dan nilai secara lebih terorganisasi.

SIAKAD adalah sistem informasi yang dirancang untuk membantu pengelolaan kegiatan akademik yang melibatkan mahasiswa, dosen, dan pihak administrasi. Layanan yang umumnya tersedia meliputi pengisian KRS, akses Kartu Hasil Studi (KHS), informasi jadwal perkuliahan, pengelolaan data mahasiswa, pengumuman akademik, dan administrasi akademik (Zulfa dkk., 2025). Pembahasan fitur dalam artikel ini mengacu pada layanan umum SIAKAD yang dilaporkan dalam literatur dan belum mendeskripsikan sistem yang digunakan di UIN Syahada Padangsidimpuan secara rinci. Hal ini menjadi salah satu keterbatasan kajian.

Efektivitas adalah tingkat keberhasilan suatu kegiatan atau program dalam mencapai tujuan yang ditetapkan. Pada SIAKAD, efektivitas dapat dilihat melalui lima indikator: kemudahan penggunaan, kecepatan pelayanan, ketepatan informasi, keandalan sistem, dan kepuasan pengguna. Kualitas pelayanan dalam SERVQUAL mencakup lima dimensi, yaitu *tangibles* (bukti fisik), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), dan *empathy* (empati) (Parasuraman dkk., 1988). Kualitas pelayanan akademik yang baik berkaitan dengan kepuasan

mahasiswa sebagai pengguna layanan (Amin, 2017).

DeLone dan McLean (2003) menilai keberhasilan sistem informasi melalui enam dimensi, seperti dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1 Dimensi keberhasilan sistem informasi menurut DeLone dan McLean (2003)

Dimensi	**Penjelasan**
Kualitas sistem	Kemudahan, kecepatan, kestabilan, dan keandalan sistem
Kualitas informasi	Ketepatan, kelengkapan, dan relevansi informasi
Kualitas layanan	Dukungan dan bantuan yang diberikan kepada pengguna
Penggunaan	Tingkat pemanfaatan sistem oleh pengguna
Kepuasan pengguna	Penilaian pengguna terhadap pengalaman menggunakan sistem
Manfaat bersih	Dampak positif sistem terhadap individu dan organisasi

Model ini relevan karena keberhasilan SIAKAD tidak cukup diukur dari jumlah pengguna, tetapi juga dari manfaat yang dirasakan mahasiswa.

Davis (1989) menjelaskan bahwa penerimaan individu terhadap teknologi dipengaruhi dua persepsi, yaitu persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*), keyakinan bahwa teknologi meningkatkan kinerja atau mempermudah aktivitas, dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), keyakinan bahwa teknologi dapat digunakan tanpa usaha besar. Pada SIAKAD, mahasiswa lebih terdorong menggunakan sistem yang membantu mereka mengisi KRS dan melihat nilai dengan mudah, serta memiliki tampilan sederhana dan petunjuk yang jelas. TAM juga telah dipakai untuk menguji penerimaan sistem informasi di sektor lain, misalnya sistem informasi keuangan daerah (Sayekti & Putarta, 2016).

Berdasarkan hal tersebut, artikel ini bertujuan (1) mengkaji peran SIAKAD dalam mendukung pelayanan mahasiswa, (2) menganalisis efektivitas SIAKAD dalam meningkatkan kemudahan dan kecepatan pelayanan, (3) mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambatnya, dan (4) merumuskan upaya peningkatannya dengan UIN Syahada Padangsidimpuan sebagai konteks. Secara teoretis, kajian ini memperkaya pemahaman tentang penerapan sistem informasi manajemen di bidang pendidikan. Secara praktis, hasilnya dapat menjadi bahan evaluasi bagi pengelola kampus dan rujukan awal bagi peneliti selanjutnya.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kepustakaan (*library research*), yaitu mengumpulkan dan menganalisis sumber tertulis yang relevan untuk memahami konsep dan permasalahan efektivitas SIAKAD dalam pelayanan mahasiswa. Penelusuran sumber dilakukan secara daring melalui portal jurnal ilmiah dengan kata kunci “sistem informasi akademik”, “efektivitas”, “kualitas pelayanan”, “DeLone dan McLean”, dan “technology acceptance model”. Kriteria inklusi: sumber berupa artikel jurnal berbahasa Indonesia atau Inggris yang membahas SIAKAD atau sistem informasi pendidikan, kualitas pelayanan, atau teori keberhasilan dan penerimaan sistem informasi. Kriteria eksklusi: sumber yang identitas publikasinya tidak lengkap atau yang tidak berkaitan langsung dengan tema kajian. Sumber yang ditelaah berjumlah 10, terdiri atas 3 artikel teori (DeLone & McLean, 2003; Davis, 1989; Parasuraman dkk., 1988) dan 7 artikel jurnal terbitan 2016–2026. Data dianalisis dengan analisis isi melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan, menggunakan DeLone dan McLean, TAM, dan SERVQUAL sebagai kerangka analisis.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Peran SIAKAD dalam Mendukung Pelayanan Mahasiswa

SIAKAD berperan memudahkan mahasiswa memperoleh informasi akademik melalui perangkat elektronik tanpa harus menghubungi bagian administrasi atau datang ke kampus. Mahasiswa dapat mengakses informasi mata kuliah, jadwal, dan nilai sehingga waktu yang diperlukan berkurang. Bagi pihak administrasi, data yang tersimpan secara digital lebih mudah dicari, diperbarui, dan digunakan sesuai kewenangan, sehingga pengelolaan menjadi lebih teratur. Sistem juga mendukung transparansi karena mahasiswa dapat mengetahui perkembangan kegiatan akademik dan status administrasinya, yang mengurangi kesalahpahaman dengan pihak kampus (Zulfa dkk., 2025; Rismawati dkk., 2024). Dengan demikian, SIAKAD bukan hanya sarana penyampaian informasi, tetapi

bagian dari upaya meningkatkan efisiensi pelayanan perguruan tinggi.

2. Efektivitas SIAKAD dalam Meningkatkan Pelayanan

Segi waktu. SIAKAD dapat mempercepat pelayanan karena kegiatan yang sebelumnya manual, seperti memeriksa nilai dan melihat jadwal, dapat dilakukan secara daring dan mengurangi waktu tunggu. Namun, efektivitas ini sangat dipengaruhi kecepatan sistem dan kondisi jaringan internet. Jika sistem sering terganggu, tujuan mempercepat pelayanan tidak tercapai maksimal.

Segi kemudahan. Kemudahan penggunaan merupakan faktor penting keberhasilan SIAKAD. Tampilan sederhana dan petunjuk yang jelas membantu mahasiswa memahami fitur, sedangkan prosedur rumit menyulitkan. Sejalan dengan TAM (Davis, 1989), persepsi kemudahan memengaruhi penerimaan teknologi, sehingga sistem perlu dirancang sesuai kemampuan dan kebutuhan mahasiswa sebagai pengguna utama.

Segi ketepatan informasi. Informasi akademik harus akurat dan sesuai kondisi sebenarnya. Jadwal yang tidak diperbarui dapat membuat mahasiswa keliru mengikuti perkuliahan, dan data nilai yang tidak sesuai dapat menimbulkan masalah administrasi. Pengelola perlu memastikan data yang dimasukkan dan ditampilkan telah diperiksa.

Segi kepuasan. Mahasiswa cenderung puas jika SIAKAD mudah digunakan, menyediakan informasi yang dibutuhkan, dan andal. Menurut DeLone dan McLean (2003), kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan berhubungan dengan penggunaan dan kepuasan pengguna. Kepuasan juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi kampus untuk menentukan bagian sistem yang perlu diperbaiki.

3. Faktor Pendukung dan Penghambat

Berdasarkan sumber yang ditelaah, faktor pendukung dan penghambat efektivitas SIAKAD dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2 Faktor pendukung dan penghambat efektivitas SIAKAD

Aspek	Faktor pendukung	Faktor penghambat
Infrastruktur	Server, jaringan internet, dan perangkat yang memadai	Gangguan jaringan internet; server tidak dapat diakses
Sumber daya manusia	Pengelola kompeten; mahasiswa memiliki kemampuan dasar teknologi	Pemahaman pengguna yang tidak merata, terutama saat fitur berubah
Kualitas sistem	Akses cepat, aman, mudah digunakan, dan stabil	Kesalahan teknis; penyimpanan data gagal
Informasi	Data akurat dan diperbarui berkala	Pembaruan data terlambat
Dukungan institusi	Anggaran, pelatihan, evaluasi berkala, panduan, dan video tutorial	Layanan bantuan dan pengaduan kurang jelas

Infrastruktur menjadi faktor utama karena tanpa server dan jaringan yang memadai, sistem sulit melayani secara optimal. Kompetensi sumber daya manusia menentukan kemampuan mengelola data, memperbaiki kesalahan, dan membantu mahasiswa yang mengalami kendala. Dukungan kampus dan sosialisasi, misalnya melalui panduan dan video tutorial, membantu mahasiswa menggunakan fitur dengan benar (Sufa & Nasution, 2025). Sebaliknya, gangguan jaringan dan sistem, informasi yang terlambat diperbarui, serta layanan bantuan yang tidak jelas dapat menurunkan kepercayaan pengguna dan memperpanjang masalah. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi harus memberikan kemudahan, bukan menambah beban mahasiswa.

4. Upaya Meningkatkan Efektivitas SIAKAD

Berdasarkan sintesis literatur, upaya yang dapat dilakukan perguruan tinggi, termasuk UIN Syahada Padangsidimpuan, meliputi: (1) evaluasi sistem secara berkala agar sistem tetap responsif terhadap kebutuhan pengguna (Djafar dkk., 2025); (2) peningkatan kapasitas server dan jaringan agar sistem stabil saat diakses banyak mahasiswa sekaligus; (3) penyediaan saluran bantuan yang mudah dijangkau; (4) peningkatan keamanan data akademik dari akses tidak berwenang; (5) sosialisasi dan pelatihan penggunaan sistem; dan (6) pelibatan mahasiswa dalam evaluasi karena mereka adalah pengguna langsung.

D. Kesimpulan

Berdasarkan kajian literatur, SIAKAD berperan penting dalam mendukung pelayanan mahasiswa karena mempermudah akses informasi, mempercepat proses administrasi, meningkatkan keteraturan data, dan mengurangi ketergantungan pada pelayanan manual. Efektivitasnya dapat dilihat dari kemudahan penggunaan, kecepatan pelayanan, ketepatan informasi, keandalan sistem, dan kepuasan mahasiswa. Keberhasilannya didukung infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia, kualitas sistem, dukungan kampus, dan sosialisasi, dan dihambat oleh gangguan jaringan dan sistem, keterlambatan pembaruan informasi, serta kurangnya pemahaman pengguna.

Kajian ini memiliki keterbatasan karena bersumber dari literatur dan tidak mengukur langsung pengalaman mahasiswa UIN Syahada Padangsidimpuan, serta belum mendeskripsikan SIAKAD yang digunakan kampus tersebut secara rinci. Penelitian selanjutnya disarankan berupa penelitian lapangan, misalnya survei dengan instrumen berbasis DeLone dan McLean serta TAM, untuk mengukur tingkat efektivitas SIAKAD berdasarkan pengalaman mahasiswa secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

Amin, S. (2017). Strategi peningkatan kualitas pelayanan akademik pada perguruan tinggi. *Madaniyah, 7*(2), 222–236.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems, 19*(4), 9–30. https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748

Djafar, C., Mania, S., & Rasyid, M. N. A. (2025). Optimalisasi evaluasi program sistem informasi akademik berbasis model responsive-countenance di perguruan tinggi. *Jurnal Ilmiah Ecosystem, 25*(2), 355–371. https://doi.org/10.35965/eco.v25i2.6711

Hamim, U., & Alhadar, S. (2026). Efektivitas pemanfaatan sistem informasi akademik terpadu dalam mendukung layanan

akademik di perguruan tinggi swasta, 9686–9702.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing, 64*(1), 12–40.

Rismawati, R., Ibrahim, T., Kartika, I., & Arifudin, O. (2024). Peran sistem informasi dalam meningkatkan mutu layanan pendidikan. *Jurnal Tahsinia, 5*(7), 1099–1122.

Sayekti, F., & Putarta, P. (2016). Penerapan technology acceptance model (TAM) dalam pengujian model penerimaan sistem informasi keuangan daerah. *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan, 9*(3), 196–209. https://doi.org/10.20473/jmtt.v9i3.3075

Sufa, A. M., & Nasution, M. I. P. (2025). Persepsi dan hambatan penggunaan sistem informasi akademik berbasis web di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, 2*(3), 347–357. https://doi.org/10.61722/jemba.v2i3.954

Zulfa, A. A., Ibrahim, T., & Arifudin, O. (2025). Peran sistem informasi akademik berbasis web dalam upaya meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan akademik di perguruan tinggi. *Jurnal Tahsinia, 6*(1), 115–134.