

PENINGKATAN EFISIENSI PADA INSTANSI PERGURUAN TINGGI MENGUNAKAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK

Agung Wijoyo, S.Kom., M.M.¹, Fuad Mustamirul Ishlah², Iqbalsyah Khatami³, Muhammad Fadhly Noor Rizqi⁴, Yordan Marcelino Marcus⁵, Muhammad Afif Alrasyid⁶, Syukri Halim⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Jurusan Teknik Informatika. Fakultas Teknik. Universitas Pamulang
Jl. Surya Kencana No.1 Pamulang, Tangerang, Indonesia, 15417

e-mail: ¹dosen01671@unpam.ac.id, ²fuad.mustamirul@gmail.com, ³iqbalsyah48@gmail.com,
⁴mfadhlyn@gmail.com, ⁵afif.alrasyid.aa@gmail.com, ⁶yordanmarcus512@gmail.com,
⁷syukrihalim22@gmail.com

Abstract

This journal discusses the use of Academic Information Systems (AIS) in academic environments to manage various activities, ranging from student data management, class schedules, financial management, to academic performance processing. The article provides a definition and explanation of the main components of AIS and the features that can be integrated into the system. In addition, this journal also discusses the challenges and obstacles that arise in the use of AIS, including cost issues, human resources, technological infrastructure limitations, and system incompatibility issues. In conclusion, the authors review the convenience and benefits that can be obtained from the use of academic information systems.

Abstrak

Jurnal ini membahas tentang sistem informasi akademik (SIA) yang digunakan dalam lingkungan akademik untuk mengelola berbagai aktivitas, mulai dari pengelolaan data mahasiswa, jadwal perkuliahan, pengelolaan keuangan hingga pengolahan nilai akademik. Jurnal ini memberikan definisi dan penjelasan tentang komponen-komponen utama dari SIA serta fitur-fitur yang dapat diintegrasikan dalam sistem tersebut. Selain itu, jurnal ini juga membahas tantangan dan hambatan yang muncul dalam penggunaan SIA, termasuk masalah biaya, SDM, keterbatasan infrastruktur teknologi, dan juga masalah ketidaksesuaian sistem. Dalam kesimpulannya, penulis mengulas kemudahan dan manfaat yang dapat diambil dari penggunaan sistem informasi akademik.

Keywords: Sistem; Sistem Informasi; Sistem Informasi Akademik; Komponen SI

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan suatu negara. Dalam menghadapi persaingan global, peningkatan kualitas pendidikan menjadi salah satu faktor kunci untuk mencapai tujuan tersebut. Oleh karena itu [1], diperlukan sistem yang efektif dan efisien dalam pengelolaan lingkungan akademik guna menjamin kelancaran dan keberhasilan pendidikan.

Sistem Informasi Akademik (SIA) menjadi solusi untuk mengelola lingkungan akademik dengan lebih baik. SIA dapat membantu mengelola data mahasiswa, jadwal perkuliahan, pengelolaan keuangan, dan pengolahan nilai akademik secara terintegrasi dalam satu sistem. Dalam mengembangkan dan menerapkan SIA, perlu diperhatikan berbagai aspek, seperti keamanan data, kebijakan privasi, keterbatasan infrastruktur teknologi, serta aspek sosial dan budaya [2].

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang SIA, komponen-komponen utama dan fitur-fitur yang dapat diintegrasikan, serta tantangan dan hambatan yang muncul dalam penggunaannya. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih jelas mengenai SIA dan manfaat yang dapat diambil dari penggunaannya dalam lingkungan akademik [3].

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan referensi tinjauan pustaka yang berhubungan dengan topik terkait. Adapun beberapa referensi yang digunakan sebagai sumber penelitian ini didapat dari materi kuliah, jurnal, dan artikel yang terkait dengan Sistem Informasi Akademik, baik dari rancang bangun dan telaah sistem informasi yang sudah ada.

Adapun beberapa referensi atau jurnal pendukung yang digunakan sebagai acuan penulisan penelitian ini, antara lain:

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Nurdin Abdul Muhaemin (INFOTECH journal Volume 6 Nomor 1 Juni Tahun 2020) yang berjudul “Mengukur User Experience Sistem Informasi Akademik” yang membahas tentang keefektifan user experience yang sudah terimplementasi dan digunakan dengan melakukan survey kuesioner.

Sistem informasi akademik merupakan bagian penting pada universitas yang berfungsi sebagai alat bantu untuk pengelolaan kegiatan akademik. Tidak cukup unsur usability namun tingkat user experience juga merupakan unsur yang sangat penting untuk menjadi tolak ukur seberapa baik sistem informasi akademik tersebut digunakan.

Studi ini mengadaptasi penggunaan User Experience Questionnaire (UEQ) dengan versi bahasa Indonesia, melibatkan 70 mahasiswa yang telah menggunakan sistem informasi akademik lebih dari satu tahun untuk mengukur pengalaman pengguna sistem informasi akademik yang digunakan oleh Universitas Sangga Buana Bandung. Hasil penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat untuk para praktisi user experience, pengajar mata kuliah interaksi manusia dan komputer, administrator sistem informasi akademik dan

pengembang sistem informasi akademik juga pihak lainnya yang berkepentingan terhadap sistem informasi akademik. Berbagai hasil penemuan dalam studi ini juga diharapkan bisa bermanfaat untuk lembaga akademik lain yang menggunakan sistem informasi dalam pengelolaan kegiatan akademik.

- b. Penelitian Yang Dilakukan Oleh Firma Sahrul B, S.Kom.,M.Eng, Muhammad Asri Safi'ie, S.Si, Ovide Decroly W A. S.T, M.Eng (Jurnal Transformasi, Vol. 12, No. 1, Juni 2016) yang berjudul “Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel” yang membahas tentang rancang bangun sistem informasi akademik dan pengaplikasiannya menggunakan framework laravel.

Penggunaan Sistem Informasi Akademik sangat dibutuhkan untuk semua instansi sekolah. Selain memudahkan dalam dokumentasi, Sistem Informasi akademik juga mampu mengurangi kinerja waktu dalam memasukkan data masih menggunakan cara manual.

Pengembangan sebuah Sistem Informasi Akademik menggunakan framework akan sangat memudahkan para pengembang. Salah satu framework yang masih tergolong baru dalam pembuatan sistem informasi berbasis web adalah Laravel. Penggunaan Laravel diharapkan mampu memudahkan pembuatan Sistem Informasi Akademik, sehingga peningkatan mutu sebuah instansi sekolah akan semakin meningkat.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei. Tujuan dari metode ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis karakteristik Sistem Informasi Akademik (SIA) di beberapa perguruan tinggi di Indonesia. Data dikumpulkan melalui kuesioner online yang disebarakan kepada mahasiswa, dosen, dan staf administrasi yang menggunakan SIA di perguruan tinggi mereka. Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan tentang fitur-fitur, manfaat, kepuasan, dan kendala dalam penggunaan SIA [4].

Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik

deskriptif dilakukan untuk menghitung frekuensi, persentase, mean, median, modus, standar deviasi, dan kuartil dari data. Analisis statistik inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji t atau uji anova [5].

Hipotesis penelitian adalah:

- Ada perbedaan signifikan antara tingkat kepuasan mahasiswa, dosen, dan staf administrasi terhadap SIA.
- Ada pengaruh signifikan antara fitur-fitur SIA terhadap manfaat yang dirasakan oleh pengguna.
- Ada hubungan signifikan antara manfaat SIA terhadap kinerja akademik mahasiswa dan dosen.
- Ada faktor-faktor yang menjadi kendala dalam penggunaan SIA oleh pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif untuk Data Kuesioner tentang Sistem Informasi Akademik (SIA) di UNPAM

Tabel I. Analisis Statistik

Variabel	Ukuran Pemusatan	Ukuran Penyebaran
Fitur SIA yang Digunakan	Modus: KRS Online, Penilaian Online, Forum Diskusi Kelas	Range: 1-5
Manfaat SIA yang Dirasakan	Mean: 4.1	Variance: 0.49
Tingkat Kepuasan terhadap SIA	Median: Puas	Standard Deviation: 0.76
Kendala dalam Penggunaan SIA	Modus: Koneksi internet lambat atau error, fitur tidak berfungsi dengan baik	Range: 1-4

Interpretasi:

- Dari data jawaban kuesioner tentang fitur SIA yang digunakan, dapat dilihat bahwa fitur yang paling sering digunakan oleh responden adalah KRS Online, Penilaian Online, dan Forum Diskusi Kelas. Jumlah fitur SIA yang digunakan oleh responden bervariasi antara 1 sampai 5. Hal ini menunjukkan bahwa responden memanfaatkan fitur-fitur SIA yang tersedia sesuai dengan kebutuhan dan kemudahan mereka dalam mengurus administrasi akademik secara online. Namun, masih ada beberapa fitur SIA yang kurang dimanfaatkan oleh responden seperti PMB Online dan E-Learning [6].
- Dari data jawaban kuesioner tentang manfaat SIA yang dirasakan, dapat dilihat bahwa rata-rata responden merasakan 4.1 manfaat dari penggunaan SIA. Varians dari data ini adalah 0.49, yang menunjukkan bahwa tingkat variasi dari data ini cukup rendah. Hal ini menunjukkan bahwa responden memiliki persepsi yang hampir sama tentang manfaat-manfaat SIA dalam memudahkan administrasi akademik, meningkatkan interaksi antara dosen dan mahasiswa, dan mempercepat proses pembelajaran. Namun, masih ada beberapa manfaat SIA yang kurang dirasakan oleh responden seperti meningkatkan motivasi belajar dan prestasi akademik [7].
- Dari data jawaban kuesioner tentang tingkat kepuasan terhadap SIA, dapat dilihat bahwa nilai tengah dari data ini adalah Puas. Standar deviasi dari data ini adalah 0.76, yang menunjukkan bahwa tingkat variasi dari data ini cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa responden memiliki penilaian yang berbeda-beda terhadap kualitas pelayanan akademik melalui SIA. Sebagian besar responden merasa puas dengan SIA karena dapat memenuhi kebutuhan dan harapan mereka dalam mengakses informasi akademik secara cepat dan mudah. Namun, masih ada beberapa responden yang merasa kurang puas atau sangat kurang puas

dengan SIA karena mengalami kendala-kendala dalam penggunaannya.

- d. Dari data jawaban kuesioner tentang kendala dalam penggunaan SIA, dapat dilihat bahwa kendala yang paling sering dialami oleh responden adalah koneksi internet lambat atau error dan fitur tidak berfungsi dengan baik. Jumlah kendala dalam penggunaan SIA yang dialami oleh responden bervariasi antara 1 sampai 4. Hal ini menunjukkan bahwa responden menghadapi beberapa masalah teknis atau operasional dalam menggunakan SIA yang dapat mengganggu kelancaran proses administrasi akademik secara online.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan interpretasi analisis statistik deskriptif untuk data kuesioner tentang sistem informasi akademik (SIA) di UNPAM, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Responden menggunakan fitur-fitur SIA secara bervariasi dengan modus pada KRS Online, Penilaian Online dan Forum Diskusi Kelas.
- b. Responden merasakan manfaat-manfaat dari penggunaan SIA secara rata-rata dengan mean pada nilai 4.1 dan varians pada nilai 0.49.
- c. Responden merasa puas terhadap pelayanan akademik melalui SIA dengan median pada nilai Puas dan standar deviasi pada nilai 0.76.
- d. Responden mengalami kendala-kendala dalam penggunaan SIA secara bervariasi dengan modus pada koneksi internet lambat atau error dan fitur tidak berfungsi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (Uml): Evaluasi Terhadap Beberapa Kesalahan Dalam Praktik," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, Vol. 5, No. 1, P. 77, 2018, Doi: 10.25126/Jtiik.201851610.
- [2] I. Faisal And A. Fauzi, "Analisis Qos Pada Implementasi Manajemen Bandwith Menggunakan Metode Queue Tree Dan Pcq (Per Connection Queueing)," *Penelit. Tek. Inform. Univ. Prima Indones. Medan*, Vol. 1, No. April 2018, P. 142, 2018.
- [3] A. Prastomo, "Implementasi Computer Based Test (Cbt) Kegiatan Akademik Smk Kawula Jakarta," Vol. 2, No. 2, Pp. 145–151, 2021.
- [4] Munawaroh And N. Ratama, "Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Matakuliah Pengantar Teknologi Informasi Di Universitas Pamulang Berbasis Android," *Satin*, Vol. 5, No. 2, Pp. 17–24, 2019.
- [5] N. Ratama, "Analisa Dan Perbandingan Sistem Aplikasi Diagnosa Penyakit Asma Dengan Algoritma Certainty Factor Dan Algoritma Decision Tree Berbasis Android," *J. Inform. J. Pengemb. It*, Vol. 3, No. 2, Pp. 177–183, 2018, Doi: 10.30591/Jpit.V3i2.848.
- [6] N. Ratama, S. Mulyati, T. Informatika, And U. Pamulang, "Pemanfaatan Internet Dalam Pengembangan Materi Pembelajaran Pada Guru Mi Hidayatull," Vol. 1, No. 2, 2022.
- [7] A. Sutisna *Et Al.*, "Pengenalan Microsoft Office Kepada Siswa Sekolah Menengah Pertama Smp Pingku," *Abdi J. Publ.*, Vol. 3, No. 1, Pp. 109–111, 2022.