

ANALISIS KESUKSESAN SIAKAD MENGGUNAKAN METODE DELONE AND MCLEAN IS SUCCESS MODEL PADA ITBSS

¹⁾ Melyanto

^{1,2)}Sistem dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Sabda Setia

^{1,2)}Jl. Purnama 2, Pontianak Selatan – Kalimantan Barat - Indonesia

E-mail : ¹⁾ melyanto@itbss.ac.id

ABSTRAK

Teknologi Informasi telah merambah hingga ke berbagai bidang, tidak terkecuali bidang pendidikan. Institut Teknologi dan Bisnis Sabda Setia (ITBSS) sebagai salah satu perguruan tinggi di Kalimantan Barat telah menerapkan penggunaan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) salah satunya bagi mahasiswa. SIAKAD bertujuan untuk memudahkan mahasiswa dalam mengakses secara online informasi akademik selama perkuliahan. ITBSS belum pernah melakukan analisis terkait penggunaan SIAKAD ini selama pertama kali digunakan hingga sekarang. Analisis ini diperlukan untuk mengukur sejauh mana kesuksesan penggunaan SIAKAD sehingga investasi yang dilakukan pada SIAKAD dapat efektif. Penelitian ini akan menganalisis kesuksesan SIAKAD pada ITBSS dengan menggunakan metode Delone & Mclean IS Success Model (D&M IS Success Model) dengan meninjau hubungan variabel-variabel, yaitu kualitas sistem, informasi, layanan, kepuasan pengguna, dan manfaat. Model ini merupakan salah satu model yang telah banyak digunakan oleh peneliti-peneliti lain untuk menganalisis kesuksesan implementasi sistem informasi pada berbagai institusi. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah adanya hubungan positif antara kualitas sistem, informasi, dan layanan dengan kepuasan pengguna serta hubungan positif antara kepuasan pengguna dan manfaat. Hasil analisis ini dapat menjadi dasar ITBSS untuk memperhatikan aspek-aspek kualitas sistem, informasi dan layanan pada SIAKAD untuk meningkatkan kepuasan dan menghadirkan persepsi manfaat positif bagi pengguna.

Kata Kunci: Kesuksesan Sistem Informasi, Delone & Mclean, Kepuasan Pengguna, Manfaat

ABSTRACT

Information Technology has penetrated various fields, including education. As a higher education in West Kalimantan, Institut Teknologi dan Bisnis Sabda Setia (ITBSS) has implemented an Academic Information System (SIKAD) for students. SIAKAD aims to facilitate students in accessing academic information online throughout their studies. However, ITBSS never conduct an analysis of SIAKAD usage since its initial implementation. This analysis should be executed to measure the success of SIAKAD usage, ensuring that the investment in SIAKAD is effective. This study aims to analyze the success of SIAKAD at ITBSS using the DeLone & McLean IS Success Model (D&M IS Success Model) by examining the relationships between the model's variables: system quality, information quality, service quality, user satisfaction, and net benefits. This model is a widely adopted model among researchers for analyzing the success of information system implementations across various institutions. The results of this study indicated a positive relationship between system quality, information quality, and service quality with user satisfaction, as well as a positive relationship between user satisfaction and benefits. These findings provided a evidence for ITBSS to focus on enhancing the system, information, and service quality aspects of SIAKAD to improve user satisfaction and foster positive perceptions of its benefits.

Keyword: Information System Success, Delone & Mclean, User Satisfaction, Net Benefits.

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi khususnya teknologi informasi telah cukup pesat pada era sekarang. Sistem informasi telah diterapkan di beberapa bidang, seperti bisnis, pemerintahan, kesehatan maupun pendidikan. Sistem informasi dapat membantu para penggunanya dari tingkat operasional hingga pengambilan keputusan [1]. Perkembangannya akan terus berkelanjutan

hingga masa mendatang dan menjadikannya teknologi yang menjanjikan.

Salah satu penggunaan teknologi informasi di bidang pendidikan adalah implementasi Sistem Informasi Akademik (SIKAD) di perguruan tinggi. SIAKAD adalah sistem informasi yang berfungsi untuk membantu dalam penanganan administrasi akademik mahasiswa, manajemen SDM hingga proses pengambilan keputusan di tingkat rektorat [2]. SIAKAD diharapkan dapat

membantu semua penggunanya agar lebih mudah dan efisien dalam mengelola dan mendapatkan informasi akademik yang tepat. SIAKAD ITBSS memiliki beberapa fitur yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa seperti melakukan registrasi mata kuliah semester berikutnya, menerima informasi nilai dan jadwal mata kuliah, melihat informasi terbaru dari akademik, dan melakukan pembayaran uang kuliah.

Proses kegiatan akademik yang dibantu dengan sistem informasi tentunya akan lebih efisien bila dibandingkan dengan cara konvensional dengan mengisi form berupa kertas. Sistem informasi memiliki keunggulan dalam integrasi data dari proses data masuk saat pendaftaran hingga mahasiswa tersebut lulus. Pencatatan data akan lebih mudah dikontrol dan lebih aman karena tersimpan dalam server dibandingkan menggunakan cara tertulis atau aplikasi yang tidak bersifat terintegrasi karena pengelolaan data yang tidak sistematis.

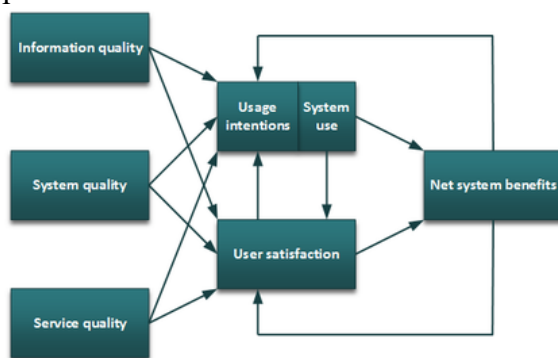
Institut Teknologi dan Bisnis Sabda Setia (ITBSS) adalah salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang telah menggunakan SIAKAD selama 3 tahun. Selama penggunaan, ITBSS belum pernah melakukan survei internal terhadap penggunaan SIAKAD oleh mahasiswa. Analisis secara komprehensif diperlukan untuk mengetahui manfaat SIAKAD bagi kegiatan akademik di ITBSS secara terukur demi menghindari implementasi teknologi yang tidak tepat sasaran. Implementasi sistem informasi yang tidak efektif dapat mengakibatkan investasi yang merugikan. Evaluasi dalam sebuah sistem informasi sangat diperlukan untuk memastikan keberhasilan sistem informasi tersebut. Evaluasi dapat bersifat pemberian umpan balik yang berkelanjutan sehingga sistem informasi tersebut dapat dikembangkan secara kontinu [3].

Penelitian bertujuan menganalisis kesuksesan

SIAKAD di ITBSS dengan menggunakan *Delone & Mclean IS Success Model (D&M IS Success Model)*. *D&M IS Success Model* menggunakan variabel – variabel, yaitu kualitas informasi, sistem, layanan, kepuasan pengguna, untuk mengukur manfaat sebuah sistem informasi [4], [5]. Variabel-variabel dalam Metode Delone & Mclean dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Kualitas sistem, karakteristik yang berguna dari sistem informasi tersebut yang meliputi: kemudahan penggunaan, fleksibilitas, realibel, dan cepat. Kualitas sistem dipengaruhi oleh *software* dan *hardware* sistem informasi tersebut. Semakin baik kualitas dari *software* dan *hardware*, maka semakin baik juga kualitas sistem aplikasi atau *website* yang diakses oleh pengguna.
- b. Kualitas informasi, karakteristik yang berguna dari keluaran sistem informasi seperti laporan manajerial dan halaman *web* atau aplikasi yang meliputi relevansi, mudah dipahami, akurasi data, ringkas, kelengkapan, tepat waktu dan mudah digunakan. Pengguna mengharapkan informasi yang diberikan oleh sebuah aplikasi atau *website* mudah untuk dibaca dan dipahami. Informasi tersebut dapat berupa teks, gambar, suara, dan video. Selain itu, ketepatan informasi yang diberikan juga berdampak bagi pengguna. Informasi yang tidak *update* dapat mengakibatkan miskomunikasi yang fatal bagi pengguna. Informasi memiliki kaitan yang erat dengan kepuasan pengguna [6]. Semakin baik kualitas informasi yang diberikan oleh sistem informasi, pengguna juga akan merasa puas terhadap penggunaan sistem informasi tersebut.
- c. Kualitas layanan, menilai kualitas layanan yang diberikan untuk mendukung penggunaan sistem informasi. Dukungan dapat dilakukan oleh pihak layanan IT

- maupun departemen sistem informasi.
- d. Penggunaan yang menilai dari pengguna untuk menggunakan sistem informasi yang meliputi, banyaknya penggunaan, frekuensi penggunaan, tujuan penggunaan dan kebiasaan penggunaan.
 - e. Kepuasan pengguna, tingkat kepuasan pengguna sistem informasi.
 - f. Manfaat bersih, kontribusi sistem informasi pada individu, perusahaan, organisasi, industri dan negara yang meliputi, peningkatan pada proses pengambilan keputusan, produktivitas, meningkatkan penjualan, mengurangi biaya, meningkatkan keuntungan, dan meningkatkan tingkat perekonomian.



Gambar 1. Updated Delone & Mclean IS Success Model

Penelitian Terdahulu

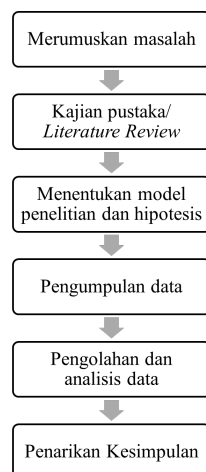
Beberapa penelitian terdahulu melaporkan bahwa implementasi sistem informasi yang mengalami banyak kegagalan. Keberhasilan implementasi sistem informasi hanya 32% dan kegagalan terbesar adalah pada sektor publik yang mencapai 84% [7]. Implementasi sistem informasi yang tidak efektif dapat mengakibatkan investasi bidang IT yang merugikan. Analisis dalam sebuah sistem informasi sangat diperlukan untuk memastikan keberhasilan sistem informasi tersebut. Memahami variabel dari kesuksesan sistem informasi pada organisasi dapat mengurangi kegagalan penerapannya. Beberapa metode telah diterapkan dalam melakukan evaluasi

sistem informasi seperti metode *DeLone and McLean, Technology Acceptance Model (TAM)*, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*, dan metode lainnya terkait analisis kesuksesan sistem informasi. *D&M IS Success Model* menjadi metode yang menganalisis kesuksesan sistem informasi secara sistematis dan komprehensif [8]. Penelitian oleh Rosario dkk pada website SAMSAT [9] menemukan adanya pengaruh positif pada kepuasan pengguna terhadap manfaat bersih. Kepuasan pengguna juga dipengaruhi oleh kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan [10] pada sistem informasi akademik di IAIN Batanghari. Penelitian pada Sistem Informasi Manajemen Terpadu (SIMPADU) di IAIN Madura juga menemukan hubungan positif antara kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan terhadap manfaat bersih [11]. Kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan juga mempengaruhi kepuasan pengguna sebesar 91% [12]. Penelitian pada SIAKAD Universitas Hasanuddin dengan teknik pengolahan data SEM-PLS juga menemukan hasil bahwa variabel kualitas sistem dan kualitas informasi yang baik memiliki peran penting dalam meningkatkan kepuasan dan dampak individu pengguna sistem [13]. Penelitian pada aplikasi Nampah juga mengonfirmasi hal yang sama terkait hubungan antara kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna dan kepuasan pengguna terhadap manfaat bersih [14]. Penelitian pada sebuah sistem informasi kemahasiswaan oleh Rahayu [15] juga menemukan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna. Penelitian ini mengisi kekurangan penelitian lain dengan memvalidasi variabel-variabel pada model *Delone & Mclean* terhadap kesuksesan sistem informasi terutama pada

institusi pendidikan yang baru menerapkan SIAKAD selama 3 tahun. Selain itu, penelitian ini juga memberikan pandangan baru terhadap penggunaan indikator-indikator yang tepat untuk mengukur variabel untuk memvalidasi kesuksesan sistem informasi hasil penelitian lainnya.

METODE

Penelitian analisis kesuksesan Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) menggunakan metode D&M IS *Success Model* pada ITBSS akan melalui beberapa tahapan seperti yang ditunjukkan pada gambar dan langkah-langkah di bawah ini:



Gambar 2. Tahapan Penelitian

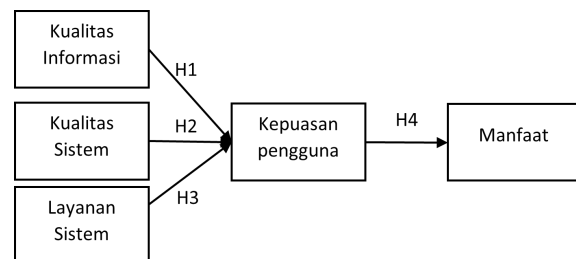
Penelitian melalui serangkaian tahapan sebagai berikut:

- Merumuskan masalah yang diangkat dalam penelitian, yaitu apa faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan SIAKAD pada ITBSS menggunakan model Delon & Mclean IS *Success Model*
- Kajian pustaka/ *literature review* yang mendukung melalui buku, dan artikel penelitian sebelumnya.
- Menentukan hipotesis atau dugaan sementara dan model penelitian yang dapat menentukan faktor-faktor untuk analisis kesuksesan sistem dengan model D&M IS *Success Model*.

- Mengumpulkan data dengan teknik menyebarkan kuesioner *online* kepada responden, yaitu mahasiswa aktif ITBSS yang sedang menempuh semester 3 dan 5.
- Pengolahan data dengan teknik SEM-PLS dengan bantuan aplikasi smartPLS 4. Data akan diolah dengan dua tahap yaitu uji validitas dan reliabilitas, selanjutnya dengan model struktural untuk menguji hipotesis.
- Menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data untuk memberikan jawaban dari permasalahan.

Model Penelitian

Model penelitian dimodifikasi dengan menghilangkan variabel *intention to use/ use* dikarenakan SIAKAD ITBSS adalah sistem yang wajib digunakan oleh mahasiswa ITBSS. Hal ini didukung oleh penelitian Kristy M [16] yang mengungkapkan bahwa variabel *use/intention to use* kurang tepat untuk digunakan pada sistem yang bersifat wajib. Berikut adalah model penelitian dan hipotesis yang disusun menggunakan D&M IS *Success Model*:



Gambar 3. Hipotesis Penelitian

- H1: Kualitas Informasi (KI) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna (KP)
 H2: Kualitas Sistem (KS) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna (KP)
 H3: Kualitas layanan (KL) berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna (KP)
 H4: Kepuasan Pengguna (KP) berpengaruh positif terhadap Manfaat (MA).

Pengumpulan Data

Responden pada penelitian ini adalah mahasiswa ITBSS semester 3 dan 5 yang diambil sebanyak 100 responden. Pemilihan

tingkatan semester 3 dan 5 didasarkan pada penggunaan SIAKAD minimal selama 2 semester penuh. Penggunaan SIAKAD selama 2 semester menandakan mahasiswa telah menggunakan semua fitur SIAKAD secara penuh untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Mahasiswa semester 1 tidak dilibatkan sebagai responden karena belum pernah menggunakan SIAKAD secara penuh sehingga dikhawatirkan dapat memberikan data yang bias dan tidak akurat.

Responden diminta untuk mengisi kuesioner yang digunakan sebagai instrumen atau alat untuk mengumpulkan data. Kuesioner yang digunakan berupa kuesioner *online*, yaitu *Google Form* yang dibagikan kepada mahasiswa aktif semester 3 dan 5. Kuesioner terdiri dari 19 indikator yang dibagi menjadi beberapa pertanyaan yang terbagi menjadi:

Tabel 1. Tabel Pertanyaan kuesioner

Variabel	Jumlah Pertanyaan
Kualitas Sistem	4 pertanyaan
Kualitas Informasi	4 pertanyaan
Kualitas Layanan	5 pertanyaan
Kepuasan Pengguna	3 pertanyaan
Manfaat	3 pertanyaan
TOTAL	19 pertanyaan

Skala pengukuran variabel menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok tentang sebuah fenomena [17]. Setiap pertanyaan akan diberi skala dari satu sampai lima sebagai berikut:

Tabel *Error! No text of specified style in document.*.1 Tabel Pengukuran dengan Skala Likert

Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2

Sangat Tidak Setuju	1
---------------------	---

Setiap variabel memiliki beberapa indikator yang digunakan sebagai alat untuk mengukur variabel. Masing-masing variabel memiliki indikator yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Tabel Indikator

Variabel	Indikator	Kode
Kualitas sistem	SIAKAD	KS1
	ITBSS mudah diakses melalui PC atau smartphone	
	Tampilan SIAKAD ITBSS mudah dipahami pada PC atau smartphone	KS2
	SIAKAD ITBSS memiliki navigasi menu yang mudah digunakan pada PC atau smartphone	KS3
Kualitas informasi	SIAKAD ITBSS memiliki respon yang cepat ketika diakses melalui PC atau smartphone	KS4
	SIAKAD ITBSS memberikan informasi yang lengkap.	KI1
	SIAKAD ITBSS memberikan informasi yang akurat.	KI2

	Informasi yang disajikan di SIAKAD ITBSS mudah dibaca dan dipahami.	KI3	perkuliahan	
	SIKAD ITBSS memberikan informasi yang terbaru/ <i>up to date</i> .	KI4	Saya puas dengan informasi terkait akademik yang disajikan oleh SIAKAD ITBSS	KP2
Kualitas layanan	Staf IT ITBSS memiliki respon cepat tanggap menangani error pada SIAKAD ITBSS	KL1	Saya puas dengan pelayanan yang diberikan oleh staf IT terkait SIAKAD ITBSS	KP3
	Staf IT dapat menyelesaikan masalah pada SIAKAT ITBSS dengan cepat	KL2	SIKAD ITBSS membantu menghemat waktu dan biaya untuk akses informasi akademik.	MA1
	Staf IT ITBSS dapat memberikan solusi yang tepat	KL3	Saya mendapatkan informasi yang transparan dari SIAKAD ITBSS	MA2
	Tutorial penggunaan SIAKAD ITBSS yang jelas dari staf IT.	KL4	Saya merasa sangat terbantu dalam proses perkuliahan dengan adanya SIAKAD ITBSS.	MA3
Kepuasan Pengguna	Staff IT memberikan tutorial penggunaan SIAKAD ITBSS yang jelas	KL5		
	Saya puas dengan teknologi SIAKAD ITBSS yang membantu proses	KP1		

Hasil dari pengumpulan data diolah dengan metode *Structural Equation Modeling Partial Least Square* (SEM-PLS). SEM-PLS digunakan dalam penelitian ini dengan beberapa alasan, yaitu:

- a. SEM-PLS dapat menjelaskan hubungan antara variabel sehingga cocok dengan model D&M IS *Success Model* yang menggunakan beberapa variabel untuk membuktikan kesuksesan sistem informasi.

- b. SEM-PLS cocok untuk model D&M IS *Success Model* yang memiliki lima variabel laten dengan tingkat kompleksitas indikator yang tinggi.
- c. Data yang diperoleh mungkin tidak berdistribusi normal, yang umumnya terjadi pada skala *Likert*. SEM-PLS dapat menjadi pilihan karena teknik ini tidak memerlukan normalitas multivariat yang mewajibkan data berdistribusi normal.
- d. SEM-PLS juga dapat digunakan untuk jumlah sampel yang kecil, tetapi tetap dapat memberikan hasil yang stabil selama masih memenuhi kriteria.
- e. SEM-PLS dapat menganalisis data dengan konstruk formatif maupun reflektif [18].

Metode SEM PLS akan menguji dengan 2 langkah, yaitu hubungan indikator dengan variabel konstruk melalui uji validitas dan reliabilitas maupun hubungan antar variabel konstruk atau yang dikenal dengan uji hipotesis.

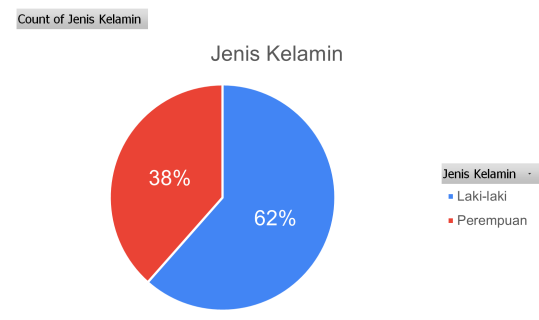
Uji validitas dan reliabilitas untuk mengukur sejauh mana instrumen pengukuran dalam hal ini adalah indikator dan variabel dapat mencerminkan konstruk yang diukur. Model pengukuran menguji validitas dengan meninjau indikator-indikator yang digunakan sebagai instrumen. Indikator-indikator dikatakan lolos uji validitas jika memiliki nilai loading factor $>0,7$ dan Average Variance Extracted (AVE) sebesar $>0,5$ [20]. Loading factor $>0,7$ dapat membuktikan hubungan yang kuat antara indikator dengan variabel latennya sedangkan nilai AVE dengan nilai $>0,5$ membuktikan instrumen pengumpulan data memiliki validitas diskriminan yang baik [21].

Reliabilitas adalah konsistensi sebuah kondisi, metode, dan hasil dari sebuah penelitian. Pengujian reliabilitas perlu dilakukan untuk mengukur konsistensi setiap variabel yang digunakan baik untuk penelitian masa kini maupun masa mendatang. Tujuan dari uji

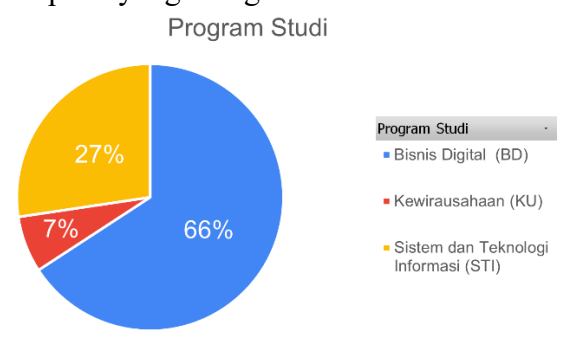
reliabilitas untuk menguji ketahanan dan konsistensi indikator yang digunakan pada alat ukur [22]. Reliabilitas tiap variabel dapat ditinjau dari nilai Cronbach Alpha dan Composite Reliability dengan nilai $>0,7$ [23]. SEM PLS digunakan untuk menguji kelayakan model sehingga model tersebut dikatakan *good-fit* [19]. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis data dalam penelitian ini adalah SmartPLS 4.

HASIL

Data yang hasil kuesioner diperoleh sebanyak 100 mahasiswa aktif semester 3 dan 5, yaitu dengan demografi sebagai berikut:

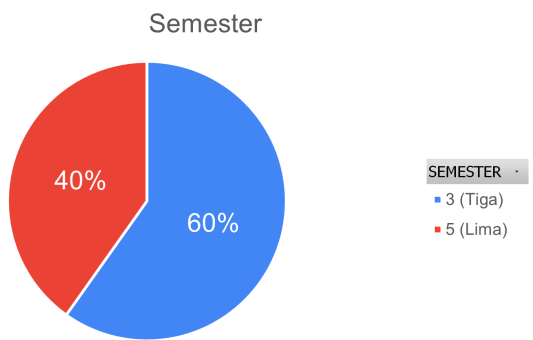


Gambar 4. Diagram Jenis Kelamin Berdasarkan jenis kelamin, terdapat 62% mahasiswa laki-laki dan 38% mahasiswa perempuan yang mengisi kuesioner.

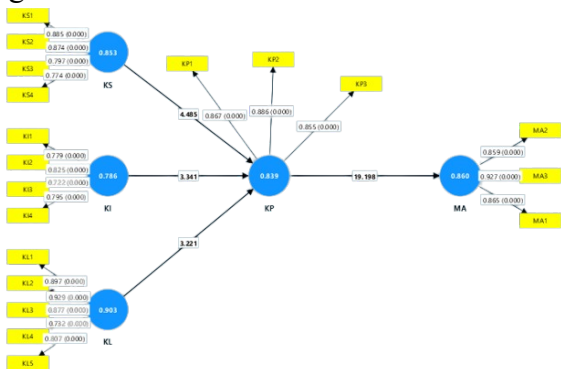


Gambar 5. Diagram Program Studi ITBSS memiliki 3 program studi, yaitu Bisnis Digital, Kewirausahaan dan Sistem dan Teknologi Informasi. Pada pengumpulan data yang telah dilakukan, mahasiswa Bisnis Digital merupakan yang paling banyak mengisi sebesar 66% diikuti oleh Sistem dan Teknologi Informasi sebesar 27% dan Kewirausahaan

sebesar 7%.



Gambar 6. Diagram Tingkat Semester
Sebanyak 60% mahasiswa yang mengisi kuesioner berasal dari semester tiga dan 40% di semester lima. Perlu diketahui bahwa semester lima merupakan angkatan pertama ITBSS yang telah menggunakan SIAKAD selama kurang lebih dua tahun sedangkan sisanya adalah mahasiswa semester tiga yang telah menggunakan SIAKAD selama kurang lebih satu tahun. Data yang telah dikumpulkan diolah dengan aplikasi smartPLS 4. Berikut hasil dari pengolahan data:



Gambar 7. Hasil pengolahan SmartPLS 4
Uji Validitas dan Reliabilitas

Berikut tabel hasil pengujian validitas:

Tabel 1. Uji Validitas

Indikator	Loading Factor	AVE	Hasil
KS1	0,885	0,696	Valid
KS2	0,874		Valid
KS3	0,797		Valid
KS4	0,774		Valid
KI1	0,779	0,610	Valid
KI2	0,825		Valid
KI3	0,722		Valid

KI4	0,795	0,724	Valid
KL1	0,897		Valid
KL2	0,929		Valid
KL3	0,877		Valid
KL4	0,732		Valid
KL5	0,807	Valid	
KP1	0,867	0,756	Valid
KP2	0,886		Valid
KP3	0,855		Valid
MA1	0,895	0,782	Valid
MA2	0,927		Valid
MA3	0,865		Valid

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh semua nilai indikator memenuhi standar *loading factor* >0,7 dan *AVE* >0,5 sehingga indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian ini bersifat valid. Berikut tabel uji reliabilitas dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Composite Reliability	Hasil
KS	0,853	0,901	Reliabel
KI	0,786	0,862	Reliabel
KL	0,903	0,929	Reliabel
KP	0,839	0,903	Reliabel
MA	0,860	0,915	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa semua konstruk bersifat reliabel yang dibuktikan dengan nilai *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability* >0,7.

Uji Hipotesis

Setelah lolos uji validitas dan reliabilitas, maka langkah selanjutnya adalah mengukur model structural atau *inner model* yang menganalisis hubungan antarkonstruk untuk menjawab hipotesis yang dirumuskan. Dalam menguji hipotesis, nilai yang dapat digunakan berasal dari *t-values* dan *p-values*. Sebuah kriteria dapat diterima apabila memiliki *t-values* >1,96 dan *p-values* <0,05 [24]. Berikut hasil pengujian hipotesis yang ditampilkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Tabel Pengujian Hipotesis

Hipotesis	<i>t-values</i>	<i>p-values</i>	Hasil
KS → KP	4,485	0,000	Positif
KI → KP	3,341	0,001	Positif
KL → KP	3,221	0,001	Positif
KP → MA	19,198	0,000	Positif

Tabel di atas menunjukkan semua *t-values* bernilai di atas 1,96 dan *p-values* bernilai di bawah 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa semua hipotesis pada penelitian ini memiliki hubungan positif. [25] Berikut pembahasan dari uji hipotesis:

- a. Kualitas sistem memiliki hubungan positif dengan kepuasan pengguna dengan nilai *t-values* 4,485 dan *p-values* 0,000. Kualitas sistem yang baik seperti kemudahan akses di berbagai *platform* dan navigasi yang mudah dipahami dapat meningkatkan kepuasan pengguna SIAKAD ITBSS. Kecepatan informasi yang disampaikan kepada pengguna juga berpengaruh pada kepuasan pengguna. Hal ini tidak lain karena persepsi pengguna merasakan fitur-fitur dari SIAKAD yang dapat memenuhi kebutuhan mereka dengan cepat dan nyaman sehingga timbul kepuasan pada pemakaian sistem. Mahasiswa dapat mengakses SIAKAD ITBSS dari berbagai *platform* yang sudah populer digunakan seperti *laptop*, *tablet*, terutama *smartphone* yang banyak digunakan khalayak umum. Mahasiswa tidak dipusingkan dengan tampilan yang membingungkan antar*platform* berbeda dan sistem yang mengirimkan informasi dengan cepat. Kecepatan sistem juga berpengaruh karena kebanyakan pengguna akan meninggalkan sebuah aplikasi atau *website* dengan kecepatan akses rendah atau *bounce rate* yang tinggi.
- b. Kualitas informasi dan kepuasan pengguna juga memiliki hubungan yang positif yang

dibuktikan dengan nilai *t-values* sebesar 3,341 dan *p-values* sebesar 0,001. Kualitas informasi dengan informasi yang lengkap, akurat, terbaru, dan mudah dipahami dapat meningkatkan kepuasan pengguna. SIAKAD yang dapat memberikan informasi yang memenuhi keinginan pengguna dapat membuat pengguna merasakan dampak dari sistem tersebut. Informasi merupakan tujuan utama dari mahasiswa menggunakan SIAKAD karena semua fitur akademik untuk mahasiswa berbasis informasi. SIAKAD menyediakan fitur-fitur, yaitu melakukan registrasi mata kuliah semester berikutnya, menerima informasi nilai dan jadwal mata kuliah, melihat informasi terbaru dari akademik, dan melakukan pembayaran uang kuliah. Informasi-informasi dalam fitur-fitur di atas harus diakses dengan cepat, tepat, lengkap dan terbaru agar mahasiswa memperoleh layanan akademik dengan baik. Tentunya fitur-fitur yang menyediakan informasi dengan syarat-syarat di atas akan lebih dipilih oleh pengguna, khususnya mahasiswa dan otomatis dapat menambah kepuasan pengguna yang menggunakan sistem informasi tersebut.

- c. Kualitas layanan memiliki pengaruh positif dengan kepuasan pengguna dengan nilai *t-values* 3,221 dan *p-values* 0,001. Kualitas layanan dari staf IT wajib memberikan layanan yang cepat tanggap dan solutif kepada para pengguna. Pengguna khususnya mahasiswa akan merasa terbantu dengan kehadiran SIAKAD yang dapat memenuhi kebutuhan penyajian informasi dengan baik. Staf IT dapat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan pengguna akan membuat pengguna memiliki persepsi yang baik terhadap kualitas layanan. Pengguna memiliki kemungkinan menemukan masalah dalam

pemakaian SIAKAD. SIAKAD bukan sistem yang umum digunakan di tempat lain dikarenakan *website* ini hanya digunakan untuk layanan akademik di kampus saja dan penggunaan yang hanya untuk waktu tertentu. Hal ini dapat membuat pengguna sewaktu-waktu lupa atau tidak tahu dengan fitur-fitur di SIAKAD. Pengguna baru juga dapat menemukan kesulitan dan perlu beradaptasi dengan tampilan dan cara kerja dari SIAKAD. Hal ini membutuhkan sosialisasi dan penyuluhan dari bagian layanan IT bagi semua mahasiswa terkait pembelajaran penggunaan SIAKAD di masa awal kuliah. Pengguna yang sudah menggunakannya sekian waktu juga memiliki kemungkinan menemukan masalah dalam penggunaan SIAKAD. Layanan IT kampus dapat hadir untuk memecahkan masalah dari mahasiswa dengan menyediakan layanan yang tepat seperti, *tutorial* yang mudah dipahami, penyelesaian masalah yang cepat dan solutif bagi keluhan dari pengguna sistem. Layanan IT yang tepat dapat menimbulkan persepsi positif oleh pengguna sehingga meningkatkan kepuasan pengguna terhadap layanan IT pada SIAKAD.

- d. Kepuasan pengguna memiliki hubungan positif dengan manfaat nilai *t-values* 19,198 dan *p-values* sebesar 0,000. Kepuasan pengguna yang tinggi pada akhirnya mempengaruhi persepsi pengguna terhadap manfaat dari SIAKAD ITBSS yang dirasa dapat membantu mahasiswa dalam mencari dan menemukan informasi akademik di kampus. Pengguna sistem, khususnya mahasiswa memiliki ekspektasi dan harapan tersendiri terhadap SIAKAD yang mereka gunakan. Apabila sistem informasi tersebut dapat memberikan kemudahan dan kecepatan dalam akses, maka pengguna tentunya akan lebih merasa puas terhadap

penggunaannya.

- e. Manfaat hadirnya SIAKAD dapat dirasakan oleh mahasiswa dan institusi. Mahasiswa memiliki persepsi positif terhadap manfaat SIAKAD bagi dirinya sendiri dengan cara selalu menggunakan dan mempercayai SIAKAD dalam upaya memenuhi kebutuhan informasi aktivitas perkuliahan. Selain itu, hal ini juga berdampak positif juga terhadap institusi, yaitu ITBSS sebagai dampak investasi IT yang tepat dalam rangka mewujudkan transformasi digital sistem informasi akademik. Seluruh pemangku kepentingan dapat merasakan SIAKAD sebagai sistem yang bermanfaat untuk menjalankan tugas dan aktivitas mereka masing-masing di lingkungan kampus.

Tabel 4. Tabel *Path Coefficients*

Hipotesis	<i>Path coefficients</i>
KS → KP	0.400
KI → KP	0.264
KL → KP	0.285
KP → MA	0.802

Nilai *Path Coefficients* digunakan untuk mengetahui pengaruh antar dua variabel laten pada model struktural. Tabel 4 di atas menunjukkan terdapat hipotesis tiga variabel, yaitu kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan memiliki hubungan dengan kepuasan pengguna. Hasil menunjukkan kualitas sistem memiliki nilai terbesar dibanding dua variabel lainnya pada *path coefficients*, yaitu 0.400. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas sistem pada SIAKAD memiliki pengaruh terbesar terhadap kepuasan pengguna. Institusi dapat memprioritaskan pengembangan kualitas sistem SIAKAD seperti peningkatan infrastruktur IT untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna secara langsung juga mempengaruhi manfaat dari SIAKAD bagi mahasiswa dan institusi sendiri.

KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan metode D&M IS Success Model untuk menganalisis kesuksesan SIAKAD pada ITBSS. Hasil pengujian mendapatkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan terbukti memiliki hubungan yang positif dengan kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna juga memiliki hubungan positif dengan manfaat. Analisis ini juga dapat berfungsi sebagai informasi kepada ITBSS untuk selalu menjaga kualitas informasi, sistem dan layanan pada SIAKAD. SIAKAD yang berkualitas dapat membuat mahasiswa sebagai pengguna merasakan dampak dari sistem informasi tersebut bagi kebutuhannya. Selain itu, hasil analisis juga dapat menjadi bukti bahwa investasi pada SIAKAD mendatangkan dampak positif bagi institusi.

Penelitian ini masih memiliki kekurangan-kekurangan yang dapat dilengkapi pada penelitian mendatang. Kekurangan tersebut berupa:

- a. Penggunaan model yang masih dapat dikombinasikan dengan berbagai model lain untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih maksimal. Beberapa penelitian lain menggunakan model seperti *Technology Acceptance Model* (TAM), *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT), *Expectation-confirmation model of IS continuance*, maupun *Task-technology fit* untuk dikombinasikan dengan model D&M IS *Success Model* sehingga mendapatkan hubungan antarvariabel lain yang mempengaruhi kesuksesan sistem informasi secara utuh.
- b. Penggunaan variabel yang mengaitkan faktor pribadi, sosial, organisasi, dan tingkat kesulitan sebuah sistem informasi juga dapat melengkapi model D&M IS *Success Model* sebagai faktor-faktor pendukung kesuksesan sistem informasi.

- c. Data-data yang dikumpulkan pada penelitian ini bersifat *cross-section* pada satu waktu. Analisis dengan data baru di masa mendatang mungkin akan memberikan hasil yang berbeda.
- d. Setiap pengguna memiliki persepsi yang berbeda terhadap sistem informasi yang digunakan. Penelitian yang sama untuk angkatan mahasiswa berikutnya dapat dilakukan di periode selanjutnya untuk menjustifikasi hasil penelitian ini lebih lanjut.
- e. SIAKAD yang bersifat sistem wajib digunakan atau mandatory system juga dapat mempengaruhi hasil penelitian di masa mendatang.
- f. Penelitian lain di bidang dan kondisi sistem informasi yang berbeda, misalnya sistem informasi publik dapat memberikan hasil yang berbeda. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk justifikasi model D&M IS *Success Model* secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Pereira, J. Varajão, and N. Takagi, "Evaluation of Information Systems Project Success – Insights from Practitioners," *Information Systems Management*, vol. 39, no. 2, pp. 138–155, Apr. 2022, doi: 10.1080/10580530.2021.1887982.
- [2] L. Meilani, A. I. Suroso, and L. N. Yuliati, "Evaluasi Keberhasilan Sistem Informasi Akademik dengan Pendekatan Model DeLone dan McLean," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, vol. 10, no. 2, pp. 137–144, Nov. 2020, doi: 10.21456/vol10iss2pp137-144.
- [3] J. Sligo, R. Gauld, V. Roberts, and L. Villa, "A literature review for large-scale health information system project planning, implementation and evaluation," *Int J Med Inform*, vol. 97, pp. 86–97, 2017, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016>.

- 09.007.
- [4] K. Çelik and A. Ayaz, “Validation of the Delone and McLean information systems success model: a study on student information system,” *Educ Inf Technol (Dordr)*, vol. 27, no. 4, pp. 4709–4727, May 2022, doi: 10.1007/s10639-021-10798-4.
- [5] W. H. DeLone and E. R. McLean, “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update,” *Journal of Management Information Systems*, vol. 19, no. 4, pp. 9–30, Apr. 2003, doi: 10.1080/07421222.2003.11045748.
- [6] N. P. D. Pratiwi, D. Ariyanto, I. N. W. A. Putra, and N. P. S. H. Mimba, “Penilaian Kesuksesan Penerapan Xero Accounting Software Dengan Model UTAUT dan Delone & McLean,” *E-Jurnal Akuntansi*, vol. 32, no. 2, p. 3764, Feb. 2022, doi: 10.24843/eja.2022.v32.i02.p13.
- [7] M. M. Altuwajiri and M. S. Khorsheed, “InnoDiff: A project-based model for successful IT innovation diffusion,” *International Journal of Project Management*, vol. 30, no. 1, pp. 37–47, 2012, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.04.007>.
- [8] H. Sabeh, H. Husin, D. Kee, A. Baharudin, and R. Abdullah, “A Systematic Review of the DeLone and McLean Model of Information Systems Success in an E-Learning Context (2010–2020),” *IEEE Access*, vol. PP, p. 1, May 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3084815.
- [9] M. Rosario B, M. Istoningtyas, and F. Febrianti, “ANALISIS KUALITAS WEBSITE SAMSAT JAMBI MENGGUNAKAN METODE DELONE AND MCLEAN,” *Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. 6, no. 2, pp. 138–144, Jul. 2021, doi: 10.36341/rabit.v6i2.1743.
- [10] S. A. Melgis, R. Aryani, D. Lestari, and M. N. A. Abdunazar, “Analyzing the Quality of Academic Information Systems on System Success,” *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 140–161, Feb. 2024, doi: 10.29407/intensif.v8i1.21512.
- [11] C. A. Permatasari, T. L. M. Suryanto, and A. Wulansari, “Analisis Kesuksesan Sistem Informasi Manajemen Terpadu Perguruan Tinggi Menggunakan Model DeLone and McLean,” *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 2, 2022.
- [12] E. Y. Sumarningsih, C. Hudaya, and K. Hermanto, “Mengukur Kesuksesan Penggunaan SIAKAD Menggunakan Model DeLone & McLean di Universitas Teknologi Sumbawa,” *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan (JISIP)*, vol. 6, no. 4, pp. 2598–9944, 2022, doi: 10.36312/jisip.v6i4.3661/http.
- [13] A. Rachmat, B. Hamzah, and M. Niswar, “Evaluation of Academic Information System Using Delone and Mclean Success Model: A Case Study of Academic Information System Hasanuddin University,” 2022.
- [14] R. Diana, I. V. Papatungan, and A. Luthfi, “Integration of TAM and DeLone and McLean Models to Evaluate the Quality of NAMPAN Applications,” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 4, pp. 723–731, Oct. 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i4.1583.
- [15] F. S. Rahayu, R. Aprilianto, P. W. Putro, A. J. Yogyakarta, J. Babarsari, and J. 55281, “Analisis Kesuksesan Sistem Informasi Kemahasiswaan (SIKMA) dengan Pendekatan Model DeLone dan McLean,” 2018.
- [16] M. A. Kristy, P. I. Santosa, and R. Ferdiana, “A Model for Understanding Mandatory System Implementation: A Literature Review,” *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 2022.
- [17] P. D. Sugiyono, “Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&d dan Penelitian

- Pendidikan),” *Metode Penelitian Pendidikan*, vol. 67, 2019.
- [18] J. F. Hair, G. T. M. Hult, C. M. Ringle, M. Sarstedt, N. P. Danks, and S. Ray, *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. in *Classroom Companion: Business*. Cham: Springer International Publishing, 2021. doi: 10.1007/978-3-030-80519-7.
- [19] S. Sukri and W. Rahmalina, “Faktor Yang Mempengaruhi Promosi Dan Informasi Wisata Pulau Cinta,” *Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. 4, no. 1, pp. 40–48, Jan. 2019, doi: 10.36341/rabit.v4i1.557.
- [20] A. M. Musyaffi, H. Khairunnisa, and D. K. Respati, *Konsep Dasar Structural Equation Model- Partial Least Square (SEM-PLS) Menggunakan SMARTPLS*. Pascal Books, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=KXpjEAAAQBAJ>
- [21] P. U. Gio, *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Dengan Software SMARTPLS*. Uwais Inspirasi Indonesia, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=TPGiEAAAQBAJ>
- [22] J. F. Hair, M. C. Howard, and C. Nitzl, “Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis,” *J Bus Res*, vol. 109, pp. 101–110, Mar. 2020, doi: 10.1016/j.jbusres.2019.11.069.
- [23] A. Sulistyawati, A. Santoso, Rosyati, Indarto, and A. Nugroho, “Determinants Of Accounting Fraud Trends With Un Ethical Behavior As Mediation,” *Jurnal Akuntansi*, vol. 27, pp. 99–117, Jan. 2023, doi: 10.24912/ja.v27i1.1234.
- [24] D. S. E. M. S. Prof. Dr. Umi Narimawati, S. S. M. H. Jonathan Sarwono, S. E. M. S. Prof. Dr. H. Azhar Affandi, and M. S. Prof. Dr. H. M. Sidik Priadana, *Ragam Analisis dalam Metode Penelitian: untuk Penulisan Skripsi, Tesis, & Disertasi*. Penerbit Andi, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=bEYMEAAAQBAJ>
- [25] H. Ghodang and H. Hantono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Konsep*. 2020.