ANALISIS EFEKTIVITAS SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN METODE DELONE AND MCLEAN

Nesdi Evrilyan Rozanda[1)*] , Fikri Razmi[2)], Zarnelly[3)], Megawati [4)]
[1,2,3,4)]Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau, Pekanbaru, Indonesia
Corresponding author: nesdi.rozanda@uin-suska.ac.id,

Diterima: 13 Janauri 2024	*Revisi: 29 Januari 2024*	*Disetujui: 29 Januari 2024*	*Terbit: 26 Februari 2024*

ABSTRAK

Institut Agama Islam Lukman Edy (IAILE) Pekanbaru telah menerapkan sistem informasi akademik (Siakad). Dalam hal ini, IAILE berusaha untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas namun masih banyak kendal-kendala pengguna dalam mengeakses siakad. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas sistem informasi akademik di Institut Agama Islam Lukman Edy. Metodologi penelitian yang digunakan metodologi *Delone & Mclean*. Kuesioner yang disusun dan disebarkan kepada 100 responden yaitu yang tercakup sebagai pegawai, dosen, dan mahasiswa di Institut Agama Islam Lukman Edy. Uji validitas dan reliabilitas terhadap data penelitian dilakukan untuk memperoleh data yang valid dan reliabel. Pada Penelitian ini diajukan 9 Hipotesis. Selanjutnya diolah menggunakan metode *PLS-SEM* dengan software *smartPLS*. Hasil penelitian menunjukkan 5 hipotesis yang tidak berpengaruh dan 4 hipotesis yang berpengaruh terhadap efektivitas sistem informasi Akademik Institut Agama Islam Lukman Edy (IAILE) Pekanbaru.

Kata Kunci: *Analisis Siakad, Delone & Mclean, IAILE Pekanbaru, PLS-SEM*

I. PENDAHULUAN

Institut Agama Islam Lukman Edy (IAILE) Pekanbaru merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di kota pekanbaru. Dengan berbagai perkembangan teknologi dewasa ini, membuat Institut Agama Islam Lukman Edy (IAILE) tidak ingin tertinggal jauh dari pesatnya perkembangan teknologi. Dengan menyediakan sarana dan prasarana yang berkompeten untuk menunjang lulusan yang berkualitas dari Institut Agama Islam Lukman Edy (IAILE) Pekanbaru. Salah satu sarana dan prasarananya adalah layanan Sistem Informasi Akademik

Efektivitas sistem informasi adalah sebuah tolak ukur bagaimana suatu sistem informasi dapat memberikan kontribusi untuk mencapai suatu tujuan perguruan tinggi tersebut (Rusmiati, 2019). Efektivitas sistem informasi dapat dilakukan secara tepat, efektif dan efisien apabila kegiatan tersebut dilakukan dengan tepat sesuai dengan yang telah direncanakan, efektivitas sistem informasi menunjukan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya tujuan yang telah direncanakan (Samuel, 2019). Dari yang disampaikan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa efektivitas sistem informasi merupakan sebuah tingkatan keberhasilan pencapaian hasil yang diharapkan. Salah satu metodologi untuk mengukur efektivitas sistem informasi tersebut adalah dengan metode Delone and McLean.

Sistem Informasi Akademik atau disingkat *Siakad* adalah salah satu produk teknologi berbasis web yang digunakan untuk mempermudah dan menunjang para mahasiswa, dosen dan pegawai di Institut Agama Islam Lukman Edy dalam proses

pembelajaran dan layanan akademik agar lebih mudah, efektif dan efisien. Siakad memiliki beberapa fitur-fitur untuk mempermudah pengguna diantaranya pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS), Ringkasan Hasil Studi, Transkrip Mahasiswa, Kartu Ujian Mahasiswa, danLaporan Pembayaran Kuliah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama Kepala Pusat Data dan beberapa pengguna *Siakad*, terdapat beberapa kendala dari *Siakad* yaitu belum maksimalnya arahan dari pimpinan terhadap pengembangan sistem terkait proses pembayaran uang kuliah. Sistem menampilkan data yang tidak akurat mahasiswa yang sudah melakukan pembayaran namun tidak menampilkan pada sistem, sehingga menyebabkan mahasiswa tidak dapat mengisi KRS dan harus datang pada admin Pusat Data untuk mengkonfirmasi pembayaran uang kuliah.

Permasalahan berikutnya, pada fitur-fitur yang ada pada *Siakad*, terdapat fitur yang tidak sinkron dalam menampilkan indeks prestasi komulatif (IPK) pada menu KHS dan RHS, pada fitur tersebut menampilkan IPK yang berbeda sehingga membingungkan mahasiswa mengenai IPK yang sebenarnya. Kemudian sering terjadi eror pada menu pembayaran sehingga menyulitkan mahasiswa untuk melihat dan memastikan pembayaran uang kuliah sudah aktif atau belum aktif. Selanjutnya terdapat fitur Cetak KHS Mahasiswa yang tidak otomatis sesuai dengan semester mahasiswa yang telah dilalui karena tidak sesuaidengan tahun masuk dari mahasiswa tersebut, karena pada fitur cetak KHS tersebut dimulai pada tahun 1980 sehingga menimbulkan kesulitan dan dinilai memakan waktu bagi mahasiswa. Maka perlu untuk melakukan analisis terhadapefektivitas *Siakad* guna dalam pengolahan data akademik dan metode yang dapatdigunakan yaitu *Delone and McLean*.

Delone and McLean mengembangkan model untuk keberhasilan sistem informasi. Model ini membentuk 2 kontribusi penting untuk pemahamankeberhasilan sistem informasi. *Pertama*, menyediakan konsep/skema untuk mengkategorikan sistem informasi dalam mengukur keberhsilan yang telah digunakan dalam literatur penelitian. *Kedua,* menyarankan model yang saling mempengaruhi dan dapat menjelaskan relasi sebab akibat antara enam kategori,keenam kategori tersebut yaitu *Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, PenggunaanSistem, Kepuasan Pengguna, Dampak Individu,* dan *Dampak Organisasi*.

Penellitian menggunakan 9 hipotesis yang nantinya dapat ditentukan sebagai hasil. Dimana hasil hipotesis ini dapat dillihat dari pengaruh signifikan atau tidak signifikannya antar variabel dalam efektivitas sistem informasi akademik (SIAKAD) pada IAILE Pekanbaru. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahuo efektivitas sistem informasi akademik (SIAKAD) yang berada di lingkungan IAILE Pekanbaru

II. STUDI PUSTAKA

2.1 Delone and Mclean

Seiring waktu model telah dimodifikasi sebagai persyaratan yangditetapkan oleh beberapa jenis sistem informasi, dan dari berbagai sudut pandang. (R. H. at all, 2009). seiring waktu model *Drlone and Mclean* dikembangkan dengan meliputi variabel :

a. Kualitas Sistem (*System Quality*)
b. Kualitas Informasi (*Information Quality*)
c. Kualitas Layanan (*Service Quality*)
d. Pengguna Sistem (*User*)

e. Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)
f. Manfaat Bersih (*Net Benefit*)

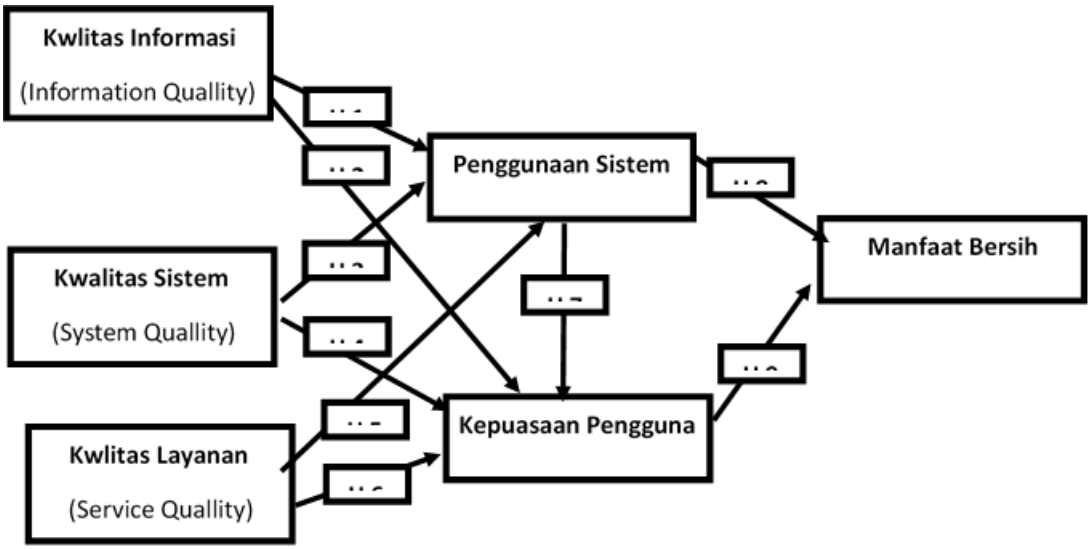
2.2 SmartPLS

SmartPLS merupakan perangkat lunak *Graphic User Interface* (GUI)yang dapat digunakan untuk menganalisis dengan teknik SEM. *SmartPLS* memungkinkan import data indikator variabel dalam model. Pada metode SEM yang dibantu oleh *SmartPLS* dijelaskan bahwa hubungan antar beberapa variabel dapat dinyatakan notasi *Path Analysis*.

Ada beberapa hal yang menjadi alasan memilih sofware SmartPLS. Pertama SmartPLS adalah software statistik yang sama tujuannya dengan Lisreldan AMOS yaitu untuk menguji hubungan antar variabel. Kedua, pendekatan SmartPLS dianggap powerful karena tidak mendasarkan pada berbagai asumsi. Ketiga, jumlah sampel yang dibutuhkan dalam analisis relatif kecil. Keempat, data dalam analisis SmartPLS tidak harus memiliki distribusi normal karena SmartPLS menggunakan metode bootstraping atau penggandaan secara acak. Oleh karenanya asumsi normalitas tidak akan menjadi masalah bagi PLS. Selain terkait dengan normalitas data, dengan dilakukannya bootstraping maka PLS tidak mensyaratkan jumlah minimum sampel. Kelima, SmartPLS mampun menguji model SEM formatif dan reflektif dengan skala pengukuran indikator berbeda dalam satu model (Ali Muhson, 2022).

2.3 Hipotesis

Penelitian ini menguji hipotesis yang digunakan dan permasalahan yang ada dan dapat dilihat pada tabel 1 dan gambar model yang digunakan untuk menguji sembilan hipotesis dapat dilihat berikut:



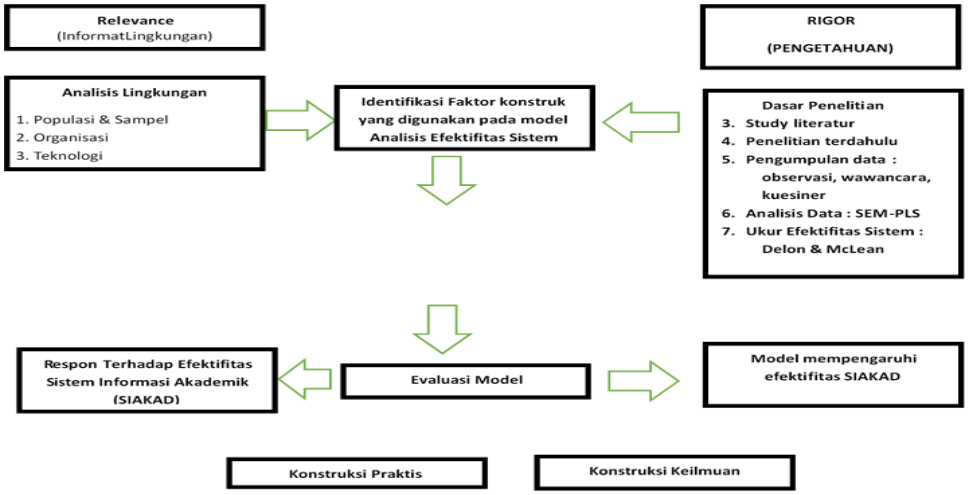
Gambar 1 Model Hipotesis Yang Digunakan

Tabel 1 Susunan Penelitian Hasil Hipotesis

Hipotesis	Pernyataan Hipotesis
H1	Kualitas Informasi mempengaruhi Penggunaan Sistem yang signifikan/tidak signifikan dalam efektivitas sistem informasi
H2	Kualitas Informasi mempengaruhi Kepuasan Pengguna yang signifikan/tidak signifikan dalam efektivitas sistem informasi
H3	Kualitas Sistem mempengaruhi Penggunaan Sistem yang signifikan/tidak signifikan dalam efektivitas sistem informasi
H4	Kualitas Sistem mempengaruhi Kepuasan Penggunna yang signifikan/tidak signifikan dalam efektivitas sistem informasi
H5	Kualitas Layanan mempengaruhi Penggunaan Sistem yang signifikan/tidak signifikan dalam efektivitas sistem informasi
H6	Kualitas Layanan mempengaruhi Kepuasan Pengguna yang signifikan/tidak signifikan dalam efektivitas sistem informasi
H7	Penggunaan Sistem mempengaruhi Kepuasan Pengguna yang signifikan/tidak signifikan dalam efektivitas sistem informasi
H8	Penggunaan Sistem mempengaruhi Manfaat Bersih yang signifikan/tidak signifikan dalam efektivitas sistem informasi
H9	Kepuasan Pengguna mempengaruhi Manfaat Bersih yang signifikan/tidak signifikan dalam efektivitas sistem informasi

III. METODE

Metodologi penelitian ini dilakukakan secara sistemmatis agar dapat menjadi pedoman dalam melaksanakan penelitian serta mencapai tujuan yang diinginkan. Alur metodologi penelitian yang digunakan dapat diliat seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Metodologi Penelitian Digunakan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem Berjalan

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Pusat Teknologi Informasi dan Data IAILE Pekanbaru bahwa sebelumnya belum pernah dialakukan penilaian atau ulasan terhadap SIAKAD oleh pengguna. Sehingga perlu dilakukan analisa terhadap SIAKAD tersebut, analisa sistem informasi terhadap SIAKAD bertujuan untuk mengetahui pengaruh efektivitas SIAKAD di IAILE Pekanbaru.

Permasalahan-permasalahan yang dapat dilihat selama penggunaan SIAKAD adalah sebagai berikut:

a. belum maksimalnya pengembangan sistem terkait proses pembayaran tagihan perkuliahan semester. Karena ketika sudah melakukan pembayaran namun tidak dapat mengisi KRS disebabkan tidak tercatatnya pembayaran sehingga harus melapor terlebih dahulu ke Pusat Teknologi Informasi dan Data. Selain itu, sering terjadinya error pada menu pembayaran sehingga menyulitkan untuk mengetahui pembayaran tagihan perkuliahan semester sudah aktif atau belum.

b. belum adanya arahan dari pimpinan untuk memperbarui fitur SIAKAD. Terdapat fitur KHS mahasiswa yang tidak otomatis menyesuaikan dengan semester berjalan dan sudah dilalui mahasiswa. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Tampilan KHS Yang Tidak Otomatis

c. belum adanya arahan dari pimpinan mengenai pengembangan fitur yang ada di SIAKAD. Terdapat fitur yang tidak sama/*sinkronisasi* antara fitur KHS dan RHS

mengenai hasil Indeks Prestasi Komulatif (IPK). Seperti yang terjadi pada salah satu mahasiswa dimana pada menu KHS nilai Indeks Prestasi Komulatif (IPK) 2.80 sementara itu pada menu RHS nilai Indeks Prestasi Komulatif (IPK) 3.43, sehingga membingungkan mahasiswa untuk menentukan nilai Indeks Prestasi Komulatif yang sebenarnya.

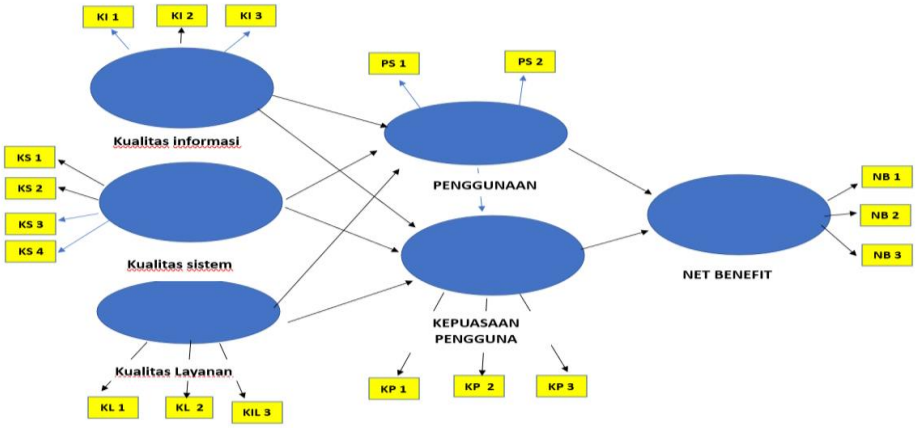
4.2 Analisa Permodelan *Delone and Mclean*

Penelitian tugas ini menggunakan model/metode *Delone and Mclean*. Pada metode ini terdapat enam elemen yang digunakan dalam penelitian, yaitu *Kualitas Sistem, Kualitas Layanan, Kualitas Informasi, Penggunaan Sistem, Kepuasan Pengguna, dan Manfaat Bersih*. Pengukuran yang dibuat berdasarkan skala likert, dimana responden diminta pendapatnya pada 6 elemen yang masing-masing memiliki pertanyaan, kemudian masing-masing pertanyaan tersebut memiliki skor sesuai dengan pendapat para responden. Skala likert dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Pengukuran Skala Likert (Sugiyono, 2014)

Skor	Keterangan	Akronim
1	Sangat Tidak Setuju	STS
2	Tidak Setuju	TS
3	Setuju	S
4	Sangat Setuju	SS

4.3 Analisa Efktivitas Sistem Informasi Akademik



Gambar 4 Implementasi *Path Diagram* Model *Delone and Mclean*

4.4 Pengujian Model Pengukuran (*Outer Model*)

a. Uji Validitas

1) Pengujian *Convergent Validity*

Dalam pengujian ini menghitung nilai yang berhubungan antara skor indikator dengan skor variabelnya. Pengukuran validitas dapat dilihat dari nilai *outer loading*. Nilai korelasi diatas 0,70 (Hair at al, 2021).

Dilihat dari 6 variabel yang telah ditetapkan, terdapat 7 indikator yang tidak memenuhi kriteria dari penilaian *outer loading*, indikator yang memiliki nilai dibawah 0,700 yaitu KS3 dan KS4 pada variabel Kualitas Sistem, KI1 dan KI2 pada variabel Kualitas Informasi, serta KP1, KP2, dan KP4 pada variabel Kepuasan Pengguna. Pada tahapan berikutnya akan dikeluarkan indikator yang tidak memenuhi kriteria tersebut dari perancangan *Path Diagram*.

2) Pengujuian *Descriminant Validity*

Pengujian berikutnya dalam pengujian *outer model* adalah dengan menguji *Descriminant Validity*. Dalam mengukur *outer model* dengan *descriminant validity* dilakukan berdasarkan nilai *cross loading model* pengukuran dengan refleksi indikator berdasarakan korelasi konstruk pengukurannya. Sedangkan penilaian *Average Variance Extracted* (AVE) yang lebih tinggi dari 0,500. Penilaian *Descriminant Variabel Validity Cross Loading* dapat dilihat dan diamati pada tabel berikut:

Tabel 3 Penilaian *Descriminant Variabel Cross Loading*

	KP	**KI**	**KL**	**KS**	**MB**	**PS**
KI3	0,249	1.000	0,722	0,265	0,440	0,468
KL1	0,085	0,338	0,680	0,516	0,309	0,327
KL2	0,305	0,493	0,811	0,163	0,388	0,204
KL3	0,308	0,781	0,881	0,302	0,495	0,462
KP3	1.000	0,249	0,308	0,228	0,461	0,225
KS1	0,209	0,259	0,395	0,868	0,362	0,323
KS2	0,203	0,224	0,326	0,929	0,377	0,474
NB1	0,282	0,471	0,550	0,367	0,780	0,445
MB2	0,419	0,390	0,432	0,387	0,913	0,408
MB3	0,494	0,315	0,392	0,333	0,930	0,395
PS1	0,289	0,453	0,412	0,368	0,400	0,875
PS2	0,082	0,340	0,330	0,410	0,407	0,831

Adapun cara mengetahui *Descriminant Vallidity* selain dari nilai *cross loading* adalah dengan dapat melihat nilai *Averagae Variance Extracted* (AVE). Dalam pengukuran nilai apabila tinggi dari 0,500, pengukuran nilai AVE dapat dilihat dan diamati pada Tabel 4. berikut:

Tabel 4. Nilai *Average Variance Extracted*

Konstruk	***Average Variance Extracted* (AVE)**
Kualitas Layanan	0,632
Kualitas Sistem	0,808
Net Benefit	0,769
Penggunaan Sistem	0,729

b. Uji Reliabilitas

Untuk mengukur suatu konstruk dengan indikator yang formatif dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan *Composite Reliabilty* dan *Cronbach Alpha*. Penilaian yang dapat digunakan untuk menilai reliabilitas konstruk

dinyatakan reliable jika *Composite Reliability* dan nilai *Cronbach Alpha* memiliki nilai diatas 0,700 untuk penelitian konformasi dan 0,600-0,700 masih dapat diterima untuk penelitian eksplorasi atau penyelidikan.

1) *Composite Reliability*
Dalam *Composite Reliability* yang ada pada SmartPLS 4 terdapat memiliki 2 hasil penilaian yaitu *Composite Reliability (rho_a)* dan *Composite Reliability (rho_c)*. Hal ini dapat dilihat dan diamati pada tabel berikut:

Tabel 5 Perhitungan *Composite Reliability*

Konstruk	***Composite Reliability (rho_a)***	***Composite Reliability (rho_c)***
Kualitas Layanan	0,798	0,836
Kualitas Sistem	0,815	0,894
Net Benefit	0,860	0,908
Penggunaan Sistem	0,637	0,843

2) *Cronbach Alpha*
Pada tahap berikutnya pengujian yang dilakukan adalah *Cronbach Alpha*, instrumen dapat dikatakan reliable untuk mengukur variabel bila memiliki nilai diatas 0,700, nilai *Cronbach Alpha* dapat dilihat dan diamati tabel berikut:

Tabel 6. Perhitungan *Cronbach Alpha*

Konstruk	***Cronbach Alpha***
Kualitas Layanan	0,716
Kualitas Sistem	0,768
Net Benefit	0,846

4.5 Pengujian Model Struktural (*Inner Model*)

Tahapan pengujian ini dilakukan untuk menghitung *R-Square*, kekuatan prediksi dari suatu model struktural. Pengujian *R-Square* dapat dilihat dan diamati pada tabel berikut:

Tabel 7. *R-Square*

Konstruksi	R-Square	R-Square Adjusted
Kepuasan Pengguna	0,113	0,076
Net Benefit	0,355	0,342
Penggunaan Sistem	0,338	0,317

4.6 Pengujian Hipotesis

Dari pengujian hipotesa, maka didapatkan hasil nilai pada *Path Coefficients*. Dalam PLS pengujian memberikan hasil informasi estimasi secara statistic, setiap relasi yang dihipotesiskan dilakukan dengan menggunakan simulasi. Pada hal ini dilakukan dengan cara *bootstraping* terhadap sampel. Hasil pengujian *bootstrap* dari analisis PLS ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Tabel Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Jalur	*Path Cofficients*	*T-Statistik* (t)	*T-Tabel*	*P Value*	Hasil Pengujian
H1	KI-PS	0.333	3.040	1.960	0.002	Diterima
H2	KI-KP	0.038	0.318	1.960	0.750	Ditolak
H3	KS-PS	0.341	4.890	1.960	0.000	Diterima
H4	KS-KP	0.105	1.022	1.960	0.307	Ditolak
H5	KL-PS	0.063	0.570	1.960	0.569	Ditolak
H6	KL-KP	0.209	1.408	1.960	0.159	Ditolak
H7	PS-KP	0.069	0.504	1.960	0.614	Ditolak
H8	PS-MB	0.387	5.363	1.960	0.000	Diterima
H9	KP-MB	0.374	3.973	1.960	0.000	Diterima

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian dari 9 hipotesis yang diperoleh tersebut maka terdapat 5 hipotesis yang tidak berpengaruh dan 4 yang berpengaruh pada sistem informasi akademik (siakad) IAILE Pekanbaru serta dapat dianyatakan tidak efektif terhadap sistem informasi akademik (siakad) IAILE Pekanbaru. Pernyataan ini berdasarkan dari:

a. Tidak adanya pengaruh kualitas informasi dan kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna yang menyebabkan pengguna (mahasiswa, dosen, dan pengawai) mendapatkan beberapa kendala dalam mengakses siakad. Hal ini dapat dilihat dari pengujian hipotesis bahwa *T-Statistik* lebih kecil dari *T-Tabel* yang menunjukkan nilai *T-Tabel* 1.960, sementara *T-Statistik* Hanya menghasilkan 0.318 dan 1.022. Dilain itu kendala yang sering terjadi sesuai dengan wawancara yang telah dilakukan yaitu, informasi KHS dan RHS yang tidak sinkron, serta fitur pembayaran yang sering eror sehingga menyebabkan mahasiswa terkendala dalam pengisian KRS.
b. Tidak adanya pengaruh kualitas layanan terhadap penggunaan sistem dan kepuasan sistem yang menyebabkan faktor tidak efektifnya sistem informasi akademik tersebut. Hal ini menunjukkan *T-Statistik* hanya menghasilkan 0.570 dan 1.408 yang masih jauh lebih kecil dari *T-Tabel* dengan nilai 1.960.
c. Tidak berpengaruhnya penggunaan sistem menyebabkan terjadinya ketidakpuasan pada pengguna juga menjadi faktor tidak berjalan dengan efektif sistem informasi akademik (siakad) di IAILE Pekanbaru. Hal ini dapat dilihat nilai *T-Statistik* yang diperoleh hanya 0.504 dimana lebih kecil dari *T-Tabel* dengan nilai 1.960.

Oleh karena itu, dibutuhkan tingkatan pada kualitas informasi, kualitas sistem, serta kualitas layanan sehingga nantinya dapat memberikan pengaruh positif terhadap kepuasan pengguna dan secara langsung akan berpengaruh terhadap peningkatan minat penggunaan sistem informasi akademik (siakad) IAILE Pekanbaru.

DAFTAR PUSTAKA

Amaliyah, Lutfatul. (2019). Pengaruh Diri, Lingkungan Keluarga, Dan Pendidikan Kewirausahaan Terhadap Minat Kewirausahaan Mahasiswa Manajemen Bisnis Syariah IAIN Kudus. Kudus : IAIN Kudus.

Arribe, Edo., Winaso, D., & Siregar, Silvia, R. (2019). Analisis Kesuksesan Sistem Informasi Akademik (SIAM) Menggunakan Metode Delone Dan Mclean. Pekanbaru: Universitas Muhammadiyah Riau.

Asyraf, W. M., & Afthanorhan, B. W. (2013). A Comparison Of Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and Covariance Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) for Confirmatory Factor Analysis. *International Journal of Engineering Science and Innovative Technology*.

Chatab, N. (2007). Profil Budaya Organisasi, *Bandung : Alfabeta*.

Delone, W. H., dan McLean, E. R. (2003). *The deline and mclean model of information systems success*: A ten-year update. *Journal of ManagementInformation System*.

Delone, dan Mclean. (1992). Information System Succes: The quest for the dependent variabel. *Information System Research*, 03(01), 60-95.

Fauzi, C. (2015). *Pengaruh Budaya Organisasi terhadap efetivitas sistem informasi*. Bandung ; Sekolah Tinggi Sains dan Teknologi Informasi.

Ghozali, I., 2016, Model Persamaan Struktural: Konsep dan Aplikasi dengan Program AMOS 24, Semarang, Badan Penerbit UNDIP.

Hair, et al, 2012, Multivariate Data Analysis, New International Edition., New Jersey : Pearson.

Hair, J.F., Saestedt, M., Pieper, T.M., & Ringle, C.M. (2012). The Use of Partial Least Square Structural Equation Modeling in Strategic Management Research: A Review of Past Practies and Recommendations for Future Applications: *Long Range Planning*.

Hartono, A. (2015). *Partial Least Square (PLS).* Yogyakarta: Penerbit Andi.

Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., dan Ram, S. (2004). *Design science in information system research*. MIS quarterly.

Jogiyanto, (2007). *Sistem Informasi Keperilakuan*. Edisi Revisi. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Kurniawan, H. (2019). *Pengukuran Keberhasilan Sistem Informasi Dengan Pendekatan Delline and Mclean IS Succes Model dan TAM*. Jakarta: UIN Hidayatullah.

Mardiana, Dwi. (2017). *Analisis Kesuksesan Sistem Informasi Akademik di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Dengan Menggunakan Model Delone and Mclean.* Palembang: UIN Raden Fatah.

Meilani, Lala., Suroso, Arif Imam., & Yuliati, Lilik Noor. (2020). Evaluasi Keberhasilan Sistem Informasi Akademik dengan Pendekatan Model Delone and Mclean. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*.

Muhson, Ali. (2022). *Analisis Statistik Dengan SmartPLS: Path Analusis, Confirmatory Factor Analysis, & Structural equation Modeling*. Yogyakarta:Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.

Nengah, Ni Wartini, Murjana I.G.W, Yasa. (2016). *Analisis Efektivitas Sistem Informasi Keuangan Daerah (SIKD) Pemerintah Kabupaten Jembrana*. E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana5.5 (2016) : 1411-1438. ISSN: 2337-3067.

Nugraha, E. D. (2023). *Analisa Pengaruh Layanan Marketplace Terhadap Loyalitas Customer Menggunakan SEM PLS*. Depok: STT Terpadu Nurul Fikri.

Riduwan. (2009). *Metode dan Teknik Penyusunan Tesis*. Bandung: Alfabeta.

Ringle, C. M., Da Silva, D., & Bido, D. D. S. (2014). Structural Equation Modeling with the Smartpls. *Revista Brasileira de Marketing*.

Rusmiati. (2019). Pengaruh Kecanggihan Teknologi Informasi, Partisipasi Manajemen dan Kinerja Individu Terhadap Efektivitas Sistem Informasi Aakuntansi.

Samuel. (2019). Pengaruh Kualitas Sistem Informasi, Manajemen Sistem informasi, Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Kinerja Individu Terhadap Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Pada PT. Bank Rakyat Indonesia di Kabupaten Samosir. Sumatra Utara: Skripsi Universitas Sumatra Utara.

Siregar, S. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana.

Sugiyono, 2014, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta.

Von Alan, R. H., March, S. T., Park, J., dan Ram, S. (2004). Design science in information systems research. MIS quarterly, 28(1), 75–105.

Wong, C. A. Cummings, G. G., & Ducharme, L. (2013). The Relationship between nursing leadership and patient outcomes: a systematic review update. *Journal of Nursing Managemen*