

Metode *Delon and Mclean* pada Sistem Sistem Informasi (SIKAD) untuk Mengukur Kepuasan Pengguna serta Maturity Model

Didin Herlinudinkhaji¹, Kurniawati²

Prodi Bisnis Digital¹, Prodi Sistem dan Teknologi Informasi², Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas IVET, Indonesia

Info Articles

Keywords:

*Delon and Mclean;
Trust and User
Satisfaction IS;
Customer Satisfaction*

Abstrak

Semua Perguruan Tinggi sekarang ini sudah menerapkan Sistem Informasi Akademik (SIKAD), begitu juga dengan Universitas Ivet Semarang. Harapannya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi diantaranya data mahasiswa, fitur yang ditampilkan, informasi-informasi seputar akademik, transaksi KRS, bahkan sampai nilai serta history terhadap mata kuliah yang diambil sebelumnya. Penelitian ini melakukan analisis terhadap tingkat kepuasan Sistem Informasi Akademik dengan menguji variabel-variabel yang mempengaruhi tingkat kepuasan tersebut berdasarkan *Delon and Mclean Method*. Penelitian ini menunjukkan bahwa dari hasil analisis terdapat 4 variabel dengan prosentasi sebesar di atas 60% tingkat kepuasan terhadap sistem informasi akademik yang berpengaruh terhadap SIKAD dan 2 variabel sebesar di bawah 50%. Selain itu dalam pengukuran capability menunjukkan level yang berbeda-beda dan rata-rata levelnya berada pada level 3.

Abstract

The all universities have implemented the Academic Information System (SIKAD) now, and the same as Ivet University Semarang. The hope solved the many problems including student data, displayed features, academic information, KRS transactions, even grades and history of previously courses. This study analyzes the level of satisfaction with the Academic Information System by testing the variables that influence the level of satisfaction based on the Delon and Mclean Method. This research show the results of analysis there are 4 variables with a percentage of above 60% of the level of satisfaction with the academic information system that

influences SLAKAD and 2 variables are below 50%. Other the measurement of capability shows different levels and the average level is level 3.

▯ Alamat Korespondensi:
E-mail: didnt.yusuf@gmail.com

p-ISSN 2621-9484
e-ISSN 2620-8415

PENDAHULUAN

Penggunaan serta perkembangan Sistem Informasi Akademik atau disingkat SIAKAD pada perguruan tinggi merupakan hal yang pokok serta wajib bagi perguruan tinggi untuk dapat melangsungkan aktifitas akademiknya dalam pendidikan (Sari dkk., 2023). SIAKAD yang dimaksud harus dapat digunakan dengan baik sehingga dapat meningkatkan kinerja akademik berupa *effectives and efficiency* dalam satu proses terintegrasi. (Astutik dkk., 2021; Pangestu dkk., 2023) Tujuan SIAKAD dalam perguruan tinggi yaitu untuk menunjang serta mempermudah dalam melakukan layanan akademik, menyediakan dan memberikan layanan, serta mengelola layanan informasi yang akan diberikan kepada pengguna dalam hal ini adalah mahasiswa (Nopriani, 2019; Sari dkk., 2023). Hal inilah yang menunjukkan tingkat keberhasilan dalam implementasi SIAKAD yang salah satu diantaranya layanan teknologi informasi yang dibuktikan dengan tingkat kepuasan pengguna layanan (Herlinudinkhaji & Kurnia Ramadhani, 2023).

Metode *Delone and Mclean* digunakan dalam pengukuran yang menghasilkan gambaran tentang tingkat keberhasilan dari Sistem Informasi Akademik yang terdiri dari enam indikator dalam *Delone and Mclean* yang menghasilkan keberhasilan (Pusparini & Sani, 2020) dari ketergantungan indikator tersebut. Indikator tersebut diantaranya *system quality, information system, service quality, use, user satisfaction, dan net benefit* (DeLone & McLean, 2003; Novianto, 2020) (Widyaningrum dkk., 2024). Metode ini juga dapat menunjukkan tingkat kepuasan pelanggan pada sebuah sistem di dasarkan pada 5 variabel yang dianalisis (DeLone & McLean, 2003) (Ernawati dkk., t.t.). Selain itu, faktor-faktor yang disebutkan berpengaruh terhadap indikator dalam proses pengembangan sistem yang merupakan bagian penting dalam kelangsungan proses sistem (Hayadi dkk., 2021). Dalam proses layanan teknologi informasi tidak terlepas dari kualitas layanan yang diberikan dalam hal ini kinerja terhadap layanan yang ditunjukkan dalam maturity model atau tingkat kematangan pada sistem (Melinda dkk., 2023).

Penelitian ini juga akan memberikan hasil terhadap sistem untuk mengukur tingkat kematangan, termasuk yang tersedia untuk Agile Capability Model serta Maturity level (Nachrowi dkk., 2020). *Maturity Model* dapat membantu proses dalam mengevaluasi model mana yang akan diterapkan dalam lingkungan tertentu termasuk sistem informasi dan untuk tujuan utama dari sistem tersebut. Capability model dapat membantu peneliti dalam melakukan (Ayuh & Chernovita, 2021) aktivitas peningkatan proses yang mendalam yang mengarah pada peningkatan kemampuan dan kualitas bagi pelanggan (Herlinudinkhaji & Kurnia Ramadhani, 2023). Maturity model menunjukkan level atau tingkatan pada sistem yang memiliki pengaruh terhadap kualitas kinerja layanan (Herlinudinkhaji, t.t.-a) .

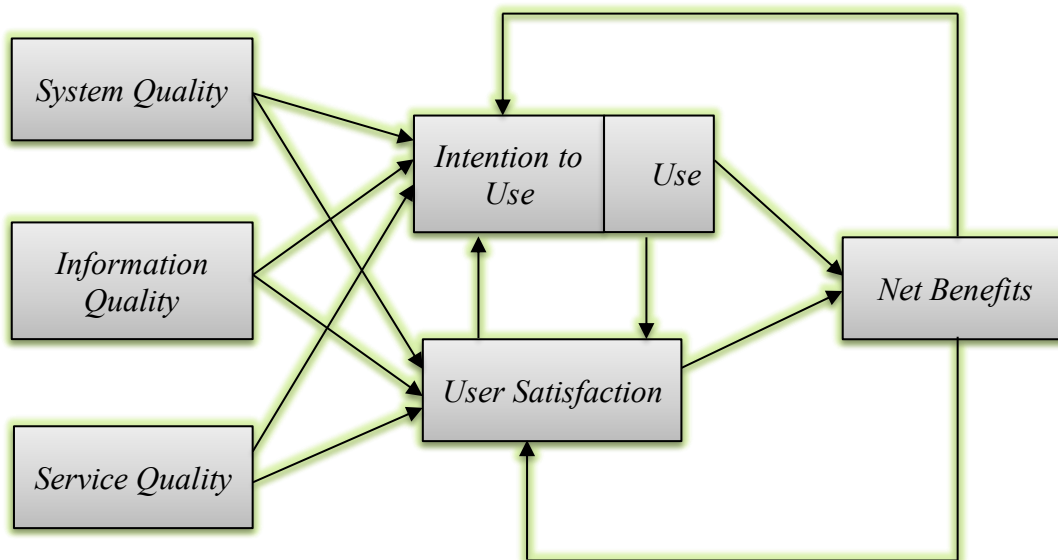
METODE

Penelitian ini melakukan pendekatan dengan metode *Delon and Mclean* serta *Maturity Model*. Peneliitan ini dimulai dari observasi/survey yang ditunjukkan pada Gambar 1. Alur Penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Alur penelitian

Metode *Delon and Mclean* terdiri atas 6 elemen atau faktor yang digunakan dalam penelitian ini yang ditunjukkan pada Gambar 2. Model *Delon and Mclean*. Adapun maturity model digunakan untuk mengetahui level dari sistem yang dapat mengetahui tingkat kematangan dalam sistem tersebut. *Maturity model* ditunjukkan pada Gambar 3. *Maturity Level*.



Gambar 2. Model *Delon and Mclean* (Widyaningrum dkk., 2024)

Level	Kriteria kematangan
Level 0 Non Existent	Management Processes are not applied at all
Level 1 Initial	Processes are ad hoc and disorganized
Level 2 Repeatable	Processes follow a regular pattern
Level 3 Defined	Processes are documented and communicated
Level 4 Managed and Measurable	Processes are monitored and measured
Level 5 Optimized	Good practices are followed and automated

Gambar 3. *Maturity Level* (Herlinudinkhaji, t.t.-b)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berdasarkan *Delon and Mclean* serta *Maturity Model* yang terdiri dari enam (6) variabel.

a) Variabel Penelitian

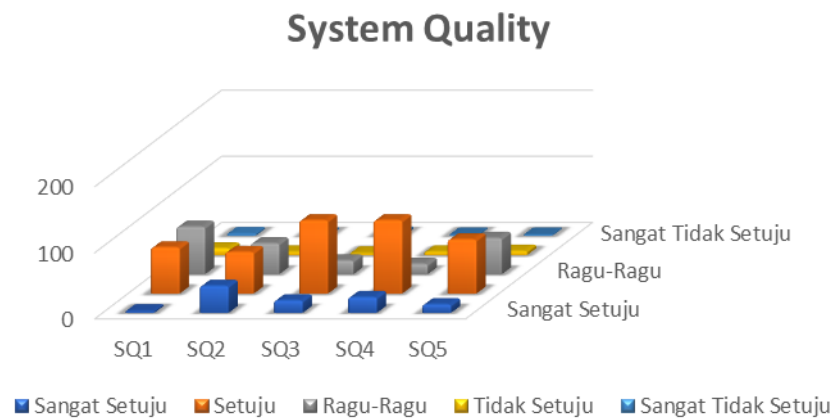
Terdapat enam (6) dalam penelitian ini, keenam variabel tersebut adalah *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality*, *User Satisfaction*, *Use*, dan *Net Benefit* (*Widyaningrum dkk., 2024*).

Tabel 1. Variabel dan Indikator

Variabel	Indikator
System Quality	Kehandalan
	Waktu respon
	Kemudahan untuk akses
	Mudah dipelajari
Information Quality	keamanan
	Kelengkapan
	Mudah dipahami
	Tepat waktu
Service Quality	Keakuratan
	Penyajian informasi
	Jaminan (Assurance) sistem
	Empati
User Satisfaction	Responsif
	Kecukupan
	Efektifitas
	Efisien
Use	Kepuasan secara menyeluruh
	Seberapa sering digunakan
Net Benefits	Motivasi penggunaan
	Penghematan biaya
	Hemat waktu

b) Analisis Model *Delon and Mclean*

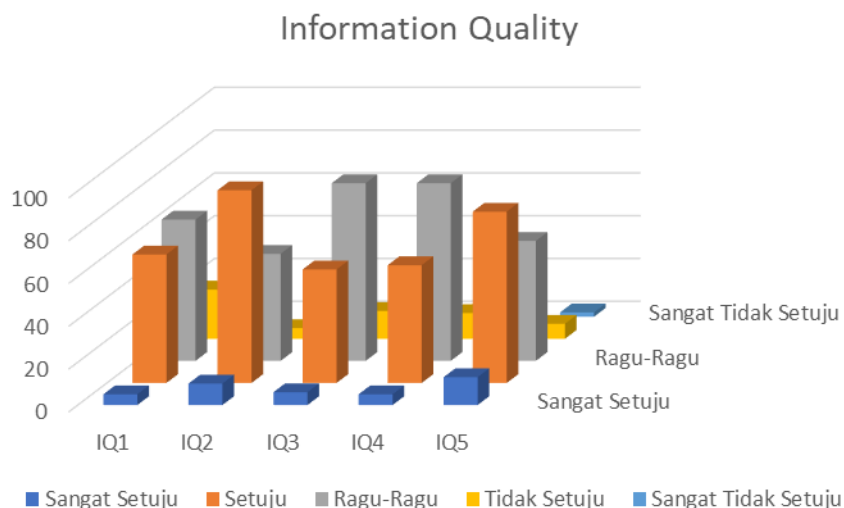
1) *System Quality*



Gambar 4. Kualitas Sistem

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa pengguna yang mengatakan sangat setuju sebanyak 12,6%, setuju sebanyak 55,3%, ragu-ragu sebanyak 26,7%, tidak setuju sebanyak 3,7, dan sangat tidak setuju sebanyak 1,7%.

2) *Information Quality*



Gambar 5. Kualitas Informasi

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa kualitas informasi dari sistem informasi akademik adalah sebesar 4,9% sangat setuju, 43,7% menunjukkan setuju, 42,4% ragu-ragu, 7,2% menunjukkan tidak setuju, dan 1,8 menunjukkan sangat tidak setuju.

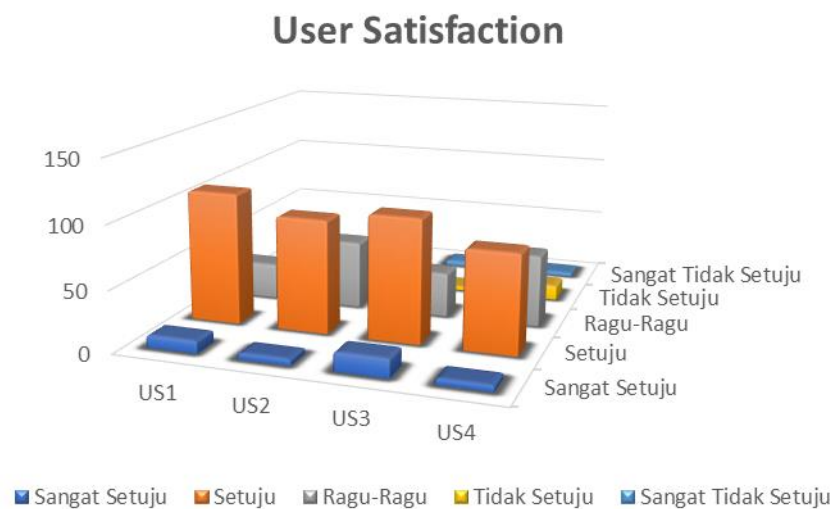
3) *Service Quality*



Gambar 6. Kualitas Layanan

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa kualitas layanan pada sistem informasi sebesar 8,4% sangat setuju, 56,8% setuju, 29,9% ragu-ragu, 2,7% tidak setuju, dan 2,1% sangat tidak setuju.

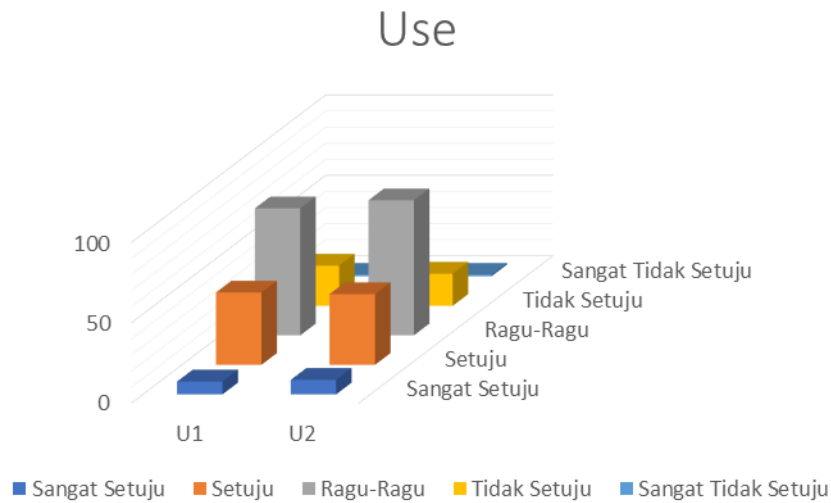
4) *User Satisfaction*



Gambar 7. Kepuasan Pengguna

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa 5,5% sangat setuju, 59,9% setuju, 28,2% ragu-ragu, 4,1% tidak setuju, 2,2% sangat tidak setuju.

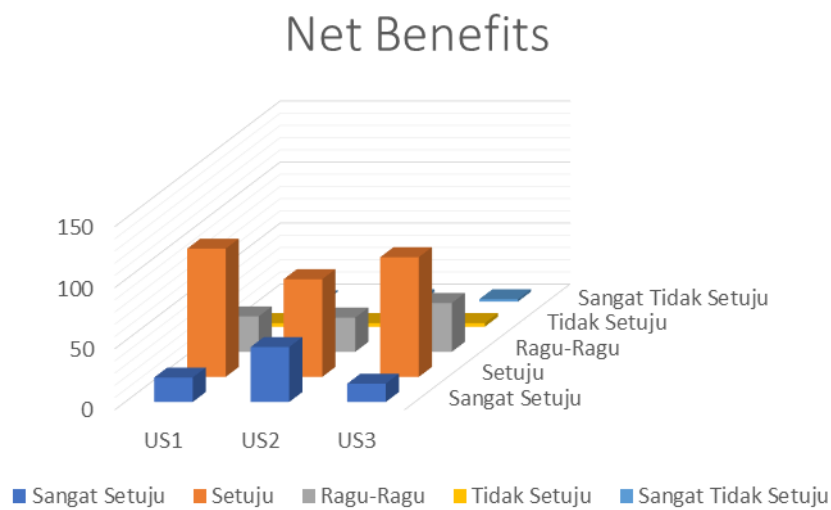
5) *Use*



Gambar 8. Pengguna

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa 5,5% sangat setuju, 28,2% setuju, 51,5% Ragu-ragu, 14,2% tidak setuju, dan 0,6% sangat tidak setuju.

6) *Net Benefit*



Gambar 9. Manfaat Bersih

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa 16,9% sangat setuju, 59,7% setuju, 20,5% ragu-ragu, 1,9% tidak setuju, 1,1% sangat tidak setuju.

c) Penghitungan Capability *Maturity Model*

Penghitungan *Maturity Model* berdasarkan penghitungan yang dilakukan terhadap sistem informasi akademik pada *maturity level* yang terdiri atas level 1 sampai dengan

level 5 (Herlinudinkhaji & Kurnia Ramadhani, 2023). Adapun penilaian *capability maturity level* berdasarkan Tabel 2. Standar Penilaian *Maturity Level* di bawah.

Tabel 2. Standar Penilaian *Maturity Level*

<i>Capability Maturity Level</i>	Range
Level 1	0 – 80
Level 2	81 – 160
Level 3	161 – 240
Level 4	241 - 320
Level 5	321 ++

Adapun hasil dari pengukuran maturity level terhadap variabel yang sudah ditentukan beserta indikator ditunjukkan pada Tabel 3. Nilai *capability level* di bawah.

Tabel 3. Nilai *Capability Level*

Variabel	Indikator	Score	Capability Level	Average Level
<i>System Quality</i>	Kehandalan	85	1	Level 3
	Waktu respon	192	3	
	Kemudahan untuk akses	410	5	
	Mudah dipelajari	400	5	
	Keamanan	160	2	
<i>Information Quality</i>	Kelengkapan	69	1	Level 2
	Mudah dipahami	172	3	
	Tepat waktu	71	1	
	Keakuratan	61	1	
	Penyajian informasi	143	3	
<i>Service Quality</i>	Jaminan (Assurance) sistem	216	3	Level 3
	Empati	370	5	
	Responsif	93	2	
<i>User Satisfaction</i>	Kecukupan	285	4	Level 3
	Efektifitas	159	2	
	Efisien	267	4	
	Kepuasan secara menyeluruh	116	2	
<i>Use</i>	Seberapa sering digunakan	50	1	Level 1
	Motivasi penggunaan	51	1	
<i>Net Benefits</i>	Penghematan biaya	270	4	Level 4
	Hemat waktu	300	4	

SIMPULAN

Penelitian dengan menggunakan model *Delon and Mclean* dapat memberikan gambaran tentang kepuasan layanan yang diberikan oleh sistem informasi akademik. Penelitian ini juga memberikan hasil yang dapat dijadikan bahan untuk melakukan evaluasi terhadap sistem informasi akademik yang digunakan. Berdasarkan hasil analisis

menggunakan Model *Delon and Mclean* menunjukkan hasil bahwa terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan layanan sistem informasi akademik yang diantaranya *system quality, information system, service quality, use, user satisfaction dan net benefit*. Faktor tersebut juga mempengaruhi proses perkembangan sistem informasi akademik. Dari hasil penelitian didapatkan hasil pengujian variabel terdapat 2 variabel yaitu *information quaoity* sebesar 48,61% dan *use* sebesar 33,54%. Namun 4 variabel yitu *system quality* sebesar 67,97%, *service quality* sebesar 65,14 %, %, *User Satisfaction* sebesar 65,51 %, dan *net benefit* sebesar 76,58 %. Berdasarkan penghitungan capability maturity level didapatkan hasil bahwa *system quality* rata-rata berada pada level 3, *information system* berada pada level 2, *service quality* berada pada level 3, *user satisfaction* berada pada level 3, *use* berada pada level 1, dan *net benefit* berada pada level 4. Sehingga dari hasil pengukuran untuk masing-masing model terdapat kesinkronan pada masing-masing variabel yang dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, I. N., Amrozi, Y., & Muslihul Amin, F. (2021). Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik Di UIN Sunan Ampel Surabaya Menggunakan End User Computing Satisfaction. *Jurnal Syntax Admiration*, 2(11), 2096–2104. <https://doi.org/10.46799/jsa.v2i11.333>
- Ayuh, J. A., & Chernovita, H. P. (2021). Analisis Incident Management E-Court Pada Pengadilan Negeri Salatiga Menggunakan Framework ITIL V4. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 8(2), 585–598. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i2.901>
- 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>
- Ernawati, M., Heni Hermaliani, E., Nur Sulistyowati, D., Nusa Mandiri Jl Kramat Raya No, S., & Pusat, J. (t.t.). *Penerapan DeLone and McLean Model untuk Mengukur Kesuksesan Aplikasi Akademik Mahasiswa Berbasis Mobile*.
- Hayadi, B. H., Sukmana, H. T., Shafiera, E., & Kim, J.-M. (2021). The Development of ITSM Research in Indonesia: A Systematic Literature Review. *International Journal of Artificial Intelligence Research*, 5(2), 138–156. <https://doi.org/10.29099/ijair.v5i2.233>
- Herlinudinkhaji, D. (t.t.-a). *Pengukuran Kinerja Layanan Akademik Dengan Maturity Level Dan Analisis It Balanced Scorecard Berdasarkan Perspektif Orientasi Pengguna*.
- Herlinudinkhaji, D. (t.t.-b). *Pengukuran Kinerja Layanan Akademik Dengan Maturity Level Dan Analisis It Balanced Scorecard Berdasarkan Perspektif Orientasi Pengguna*.
- Herlinudinkhaji, D., & Kurnia Ramadhani, L. (2023). Tata Kelola Layanan Teknologi Informasi dengan ITIL V4 untuk Estimasi Layanan. *remik*, 7(1), 452–457. <https://doi.org/10.33395/remik.v7i1.12058>
- Melinda, I., Setiawan, A., Wirawan, S., & Djajadikerta, H. (2023). Journal of Intelligent Decision Support System (IDSS) The influence of system quality, information

- quality, and service quality on the net benefit of academic information systems with user satisfaction as an intervening variable. Dalam *Journal of Intelligent Decision Support System (IDSS)* (Vol. 6, Nomor 3).
- Nachrowi, E., Yani Nurhadryani, & Heru Sukoco. (2020). Evaluation of Governance and Management of Information Technology Services Using Cobit 2019 and ITIL 4. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 4(4), 764–774. <https://doi.org/10.29207/resti.v4i4.2265>
- Nopriani, F. (2019). Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus : UIN Raden Fatah Palembang). *Systemic: Information System and Informatics Journal*, 4(2), 24–29. <https://doi.org/10.29080/systemic.v4i2.414>
- Novianto, R. (2020). ANALYSIS OF SUCCESS FACTOR SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIKAD) USE THE DELONE AND MCLEAN MODEL (CASE STUDY STIE MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG). *Technology Acceptance Model*, 11(1).
- Pangestu, I. D., Fahrullah, F., & Sari, N. W. W. (2023). Evaluasi kesuksesan penggunaan sistem informasi accurate menggunakan delone and mclean models. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 4(1), 7–14. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v4i1.4033>
- Pusparini, N. N., & Sani, A. (2020). *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*. 4(2). <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol4No2.pp149-155>
- Sari, U. K., Setyadi, H. J., & Widagdo, P. P. (2023). Evaluasi Kesuksesan Sistem Informasi Terpadu Layanan Prodi (SIPLO) Menggunakan Model Delone Dan Mclean Pada Fakultas Teknik Universitas Mulawarman. *Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI)*, 2(1), 48–58. <https://doi.org/10.30872/atasi.v2i1.536>
- Widyaningrum, T., Sholihah, Q., & Haryono, B. S. (2024). The Delone and McLean Information System Success Model: Investigating User Satisfaction in Learning Management System. *Journal of Education Technology*, 8(1), 86–94. <https://doi.org/10.23887/jet.v8i1.71080>