



SIPD User Satisfaction In The North Sumatra Regional Government Using The Delone And Mclean Model Approach

Kepuasan Pengguna SIPD Di Pemerintah Daerah Sumatera Utara Dengan Pendekatan Model Delone Dan Mclean

Anggi Pratama Nasution ¹⁾; Irawan ²⁾

^{1,2)} *Study of Accounting, Universitas Pembangunan Panca Budi, Indonesia*

Email: ¹⁾ angqipratama@dosen.pancabudi.ac.id ;²⁾ irawan@dosen.pancabudi.ac.id

ARTICLE HISTORY

Received [22 Oktober 2025]

Revised [15 Januari 2026]

Accepted [17 Januari 2026]

KEYWORDS

*Information System Quality,
Usage, User Satisfaction of
SIPD and SEM-PLS.*

This is an open access article
under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji mengenai kepuasan pengguna SIPD dengan Pendekatan Model DeLone dan McLean . Model DeLone dan McLean ini digunakan untuk menganalisis bagaimana sistem informasi berkontribusi pada peningkatan kepuasan pengguna SIPD. Data dikumpulkan melalui survei menggunakan instrumen kuesioner yang ditujukan kepada pegawai pemerintah daerah di Sumatera Utara. Teknik analisis data yang diterapkan adalah model persamaan struktural PLS (SEM-PLS). Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas sistem informasi memiliki pengaruh signifikan secara statistik terhadap kepuasan pengguna SIPD. Kegunaan yang dirasakan memengaruhi kepuasan pengguna SIPD. Kegunaan yang dirasakan memengaruhi kepuasan pengguna SIPD. Implikasi hasil dari Penelitian ini Menunjukkan bahwa Kualitas Sistem Informasi dan Penggunaan yang dirasakan memiliki dampak yang signifikan terhadap Kepuasan Pengguna SIPD, sehingga ada terdapat beberapa Implikasi penting baik dalam konteks teori maupun praktek.

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the satisfaction of SIPD users using the DeLone and McLean Model Approach. The DeLone and McLean Model is used to analyze how information systems contribute to increasing SIPD user satisfaction. Data were collected through a survey using a questionnaire instrument aimed at local government employees in North Sumatra. The data analysis technique applied was the PLS structural equation model (SEM-PLS). The findings of this study indicate that the quality of the information system has a statistically significant influence on SIPD user satisfaction. Perceived usefulness influences SIPD user satisfaction. Perceived usefulness influences SIPD user satisfaction. The implications of the results of this study indicate that the Quality of the Information System and Perceived Usefulness have a significant impact on SIPD User Satisfaction, so there are several important implications both in the context of theory and practice..

PENDAHULUAN

Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD) merupakan platform digital yang diciptakan oleh Kementerian Dalam Negeri Indonesia untuk mendukung proses perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, dan pelaporan yang terintegrasi di tingkat daerah (Puspitasari dan Martiningsih, 2023). Platform Digital ini ditunukkan untuk menggabungkan informasi secara elektronik dan terpusat dalam konteks perencanaan, penanggaran, pelaporan and evaluasi. Namun demikian, penerapannya di beberapa daerah termasuk Sumatera Utara masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama terkait kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi yang ada. Di lapangan, banyak pegawai negeri sipil (ASN) mengalami keluhan mengenai lamanya waktu akses, masalah teknis, dan antarmuka SIPD yang tidak mudah dipahami. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sistem ini telah diluncurkan, kepuasan pengguna belum sepenuhnya terjamin, yang berpotensi memengaruhi keefektifannya dalam aktivitas pemerintahan sehari-hari. Salah satu isu yang timbul adalah adanya kesenjangan di kalangan pegawai pemerintahan (Naida dkk., 2023). Tidak semua pegawai negeri sipil memiliki kemampuan yang cukup dalam menggunakan sistem informasi digital, termasuk SIPD. Situasi ini berdampak pada pandangan dan kepuasan mereka terhadap sistem tersebut. Beberapa lembaga tingkat daerah masih kekurangan pelatihan dan dukungan teknis mengenai pemakaian SIPD. Pengguna sering kali mengalami kesulitan ketika menghadapi masalah teknis atau perubahan pada fitur sistem tanpa adanya bantuan yang memadai dari tim teknis atau pusat layanan. Untuk melakukan penilaian terhadap kepuasan pengguna secara menyeluruh, Demonstrate DeLone dan McLean diterapkan sebagai pendekatan teoritis.

Model ini digunakan untuk mengukur model dengan menggunakan dua variabel utama, yaitu kualitas sistem informasi dan kegunaan sistem (Al-Adwan dkk., 2021). Pendekatan ini dianggap relevan karena memberikan gambaran komprehensif tentang kinerja sistem informasi dari perspektif pengguna.

Hingga saat ini, evaluasi sistematis terhadap pengalaman dan kepuasan pengguna SIPD masih minim, terutama di Sumatera Utara. Padahal, umpan balik pengguna sangat penting untuk pengembangan dan peningkatan sistem di masa mendatang.

Implementasi SIPD yang efektif tidak hanya bergantung pada peluncuran teknisnya, tetapi juga sangat bergantung pada seberapa baik penerimaan dan persepsi penggunanya, karena faktor-faktor ini mencerminkan keberhasilan sistem secara keseluruhan. Kementerian Dalam Negeri telah mewajibkan seluruh pemerintah daerah di Indonesia untuk memanfaatkan Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD) dalam rangka perencanaan, penganggaran, pelaporan, dan evaluasi pembangunan daerah. Berdasarkan Model DeLone dan McLean (2003), kepuasan pengguna dibentuk oleh tiga aspek kunci kualitas sistem: sistem itu sendiri, kualitas informasi yang disediakan, dan layanan pendukung yang tersedia. Bagi SIPD, hal ini mencakup keandalan sistem, kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan presisi keluarannya. Lebih lanjut, Model Penerimaan Teknologi (TAM), sebagaimana diuraikan oleh Aburbeian dkk. (2022), menyoroti bahwa persepsi kegunaan—persepsi pengguna bahwa sistem meningkatkan kinerja kerja—merupakan faktor utama yang memengaruhi kepuasan dan keberlanjutan penggunaan. Dalam konteks SIPD, ini berarti sejauh mana sistem memungkinkan pekerjaan administratif yang lebih efisien dan memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis data.

Bagi SIPD, hal ini mencakup keandalan sistem, kemudahan penggunaan, aksesibilitas, dan presisi keluarannya. Lebih lanjut, Technology Acceptance Model (TAM), sebagaimana diuraikan oleh Aburbeian dkk. (2022), menyoroti bahwa persepsi kegunaan—persepsi pengguna bahwa sistem meningkatkan kinerja kerja—merupakan faktor utama yang memengaruhi kepuasan dan keberlanjutan penggunaan. Dalam konteks SIPD, ini berarti sejauh mana sistem memungkinkan pekerjaan administratif yang lebih efisien dan memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis informasi. Meskipun demikian, keberhasilan implementasi sistem informasi tidak hanya dipengaruhi oleh fitur teknisnya, tetapi juga oleh tingkat kepuasan pengguna. Pengguna yang puas dengan sistem cenderung akan terus menggunakannya, yang pada gilirannya dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional organisasi secara keseluruhan (Chen dkk., 2021). Oleh karena itu, penilaian kepuasan pengguna terhadap SIPD sangat penting—terutama di Pemerintah Daerah Sumatera Utara, yang menjadi fokus studi ini.

LANDASAN TEORI

Kualitas Sistem Informasi dan Kepuasan Pengguna SIPD

Kerangka kerja terstruktur dan terdokumentasi untuk memastikan bahwa produk atau layanan yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan (DeLone dan McLean (2003)). Menurut Alkhwaja et al. (2022) dan Perivolaris et al. (2024), kualitas sistem juga dapat dipahami sebagai persepsi kemudahan penggunaan—yaitu, sejauh mana pengguna merasa suatu teknologi mudah dipelajari dan dioperasikan. Sementara itu, persepsi kegunaan mengacu pada keyakinan bahwa penggunaan sistem tertentu akan meningkatkan kinerja pekerjaan seseorang (Huang et al., 2021). Beberapa penelitian, termasuk yang dilakukan oleh Gallegos et al. (2021), Al-Dmour et al. (2023), dan Singh et al. (2023), telah menggunakan konstruk persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan untuk menilai keberhasilan sistem informasi. Kualitas informasi mengacu pada keluaran yang dihasilkan oleh suatu sistem informasi (DeLone dan McLean, 2003). Menurut Prenosil et al. (2022), kualitas informasi ini secara signifikan memengaruhi persepsi pengguna terhadap sistem informasi. kegunaan sistem.

Studi yang dilakukan oleh DeLone dan McLean (2003) dan Manni dkk. (2021) menunjukkan bahwa kualitas sistem berdampak positif terhadap kepuasan pengguna. Menurut DeLone dan McLean (2003), kualitas informasi yang lebih tinggi dalam suatu sistem informasi akan meningkatkan kepuasan pengguna. Pandangan ini diperkuat oleh Renggli (2021) yang menemukan bahwa pengguna lebih puas ketika mereka mempersepsikan kualitas sistem dan kualitas informasi yang dihasilkannya tinggi. Berdasarkan hal ini, penelitian ini mengajukan dua hipotesis tambahan: (3) semakin tinggi persepsi kualitas perangkat lunak akuntansi, semakin besar tingkat kepuasan pengguna; dan (4) semakin tinggi persepsi kualitas informasi yang dihasilkan oleh perangkat lunak akuntansi, semakin besar tingkat kepuasan pengguna—keduanya diukur dari perspektif pengguna.

H1: Kualitas informasi memiliki efek positif terhadap kepuasan pengguna sistem informasi

Penggunaan terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi

DeLone dan McLean (2003) menekankan bahwa terdapat hubungan timbal balik antara penggunaan sistem informasi dan dampaknya terhadap kinerja individu dan kepuasan pengguna. Berdasarkan hal ini, Wilson dkk. (2021) mengusulkan sebuah Model yang menunjukkan bahwa peningkatan kinerja individu yang dihasilkan dari penggunaan sistem secara positif memengaruhi kepuasan pengguna. Demikian pula, Seo dan Le (2021) menyelidiki hubungan antara kegunaan yang



dirasakan dan kepuasan pengguna melalui lensa tiga model keberhasilan sistem informasi yang berbeda. Model yang diperiksa mencakup model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean (2003), yang menggabungkan hubungan antara kegunaan yang dirasakan dan penggunaan sistem. Secara keseluruhan, temuan mereka menunjukkan bahwa kegunaan yang dirasakan memiliki dampak yang signifikan terhadap kepuasan pengguna. Demikian pula, Oyman dkk. (2022) mempelajari keberhasilan sistem informasi yang baru diimplementasikan di antara pengguna wajib dalam suatu organisasi dan menemukan bahwa kegunaan yang dirasakan secara positif memengaruhi kepuasan pengguna. Ketika pengguna percaya bahwa suatu sistem informasi bermanfaat, mereka cenderung lebih puas dengannya. Berdasarkan wawasan ini, studi ini mengajukan hipotesis bahwa kegunaan yang dirasakan lebih tinggi akan menghasilkan peningkatan kepuasan pengguna terhadap perangkat lunak akuntansi, sebagaimana tercermin oleh persepsi pengguna.

H2: Kegunaan yang Dirasakan berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna sistem informasi

METODE PENELITIAN

Bagian Penelitian ini menggunakan data primer, yang didefinisikan sebagai data penelitian yang dikumpulkan langsung dari sumber aslinya (Figuroa dkk., 2024). Sumber analisisnya terdiri dari semua individu yang menggunakan Perangkat Lunak Akuntansi (Software Accounting) di Perusahaan Akuntan masing-masing. Data dikumpulkan melalui metode survei, menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden. Sebelum dibagikan, dilakukan uji coba awal untuk memastikan bahwa butir-butir kuesioner jelas dan mudah dipahami oleh peserta. Setelah uji coba awal, kuesioner didistribusikan langsung ke perusahaan tempat responden bekerja, baik melalui narahubung yang ditunjuk maupun melalui email. Setiap kuesioner disertai surat pengantar yang memberikan instruksi yang jelas tentang cara mengisinya, beserta penjelasan tujuan penelitian. Untuk mendorong tingkat respons yang lebih tinggi, cenderamata kecil disertakan sebagai insentif bagi responden. Penelitian ini menggunakan purposive sampling, memilih peserta berdasarkan kriteria tertentu: pejabat daerah yang telah menggunakan setidaknya satu jenis perangkat lunak SIPD selama minimal satu tahun. Ukuran sampel akhir ditentukan oleh jumlah kuesioner yang dikembalikan. Pengumpulan data berlangsung selama periode empat bulan, dari Maret hingga Juni 2025.

Dalam studi ini, variabel kepuasan pengguna sistem informasi diberi label "kepuasan pengguna" dan disingkat SUS dalam diagram jalur. Variabel ini diukur menggunakan lima pertanyaan pada skala Likert, mulai dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju". Skor yang lebih tinggi menunjukkan kepuasan pengguna yang lebih tinggi terhadap perangkat lunak SIPD berdasarkan persepsi pengguna, sementara skor yang lebih rendah mencerminkan tingkat kepuasan yang lebih rendah. Data yang dikumpulkan dari kuesioner yang telah diisi dan valid akan dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling with Partial Least Squares (SEM-PLS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi respons dari 201 kuesioner yang dikirimkan kepada responden, 155 kuesioner dikembalikan. Dengan demikian, tingkat respons untuk distribusi kuesioner ini adalah 77,11% dari total jumlah kuesioner yang dikirimkan. Dari kuesioner yang dikembalikan, 46 kuesioner tidak dapat dimasukkan ke dalam sampel karena tidak memenuhi kriteria pemilihan sampel atau tidak lengkap. Ukuran sampel akhir yang diperoleh untuk diikutsertakan dalam uji coba adalah 155 kuesioner yang terlihat pada tabel dibawah ini:

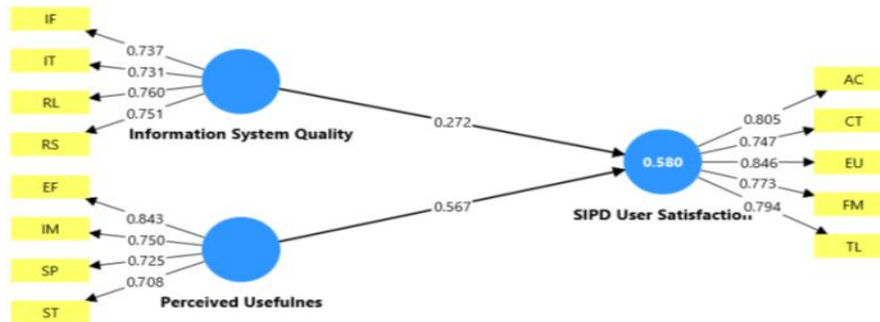
Tabel 1. Distribusi Responden

Deskripsi	Number	Persentase (%)
Distribusi Kuisoner	201	100%
Kuisoner tidak valid/ tidak lengkap	46	22,89%
Kuisoner dikembalikan	155	77,11%

Data sampel yang dikumpulkan dari responden mencapai tingkat akurasi 77% pada tahap pemrosesan data selanjutnya. Untuk menilai validitas butir kuesioner, dua kriteria utama digunakan: nilai-t dan faktor pemuatan terstandar. Agar suatu butir dianggap valid, nilai-t harus melebihi ambang batas kritis 1,96, dan faktor pemuatan terstandar harus lebih besar dari 0,5. Butir kuesioner yang tidak memenuhi kriteria validitas tidak akan dianalisis lebih lanjut. Pemuatan faktor untuk setiap indikator

dalam kaitannya dengan variabel latennya diilustrasikan dalam diagram jalur yang dihasilkan oleh perangkat lunak SMART-PLS. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, keempat indikator untuk variabel kualitas sistem informasi memiliki faktor pemuatan di atas 0,7, yang menunjukkan bahwa keempatnya valid dan tidak ada yang perlu dihilangkan.

Demikian pula, semua indikator yang mengukur persepsi kegunaan juga melampaui ambang batas pemuatan 0,7, yang mengonfirmasi validitasnya. Untuk variabel laten kepuasan pengguna, keempat indikator yang diamati menunjukkan faktor pemuatan yang signifikan di atas 0,7, yang berarti indikator-indikator tersebut secara efektif mewakili konstruk dan dapat dipertahankan untuk pengujian lebih lanjut.



Gambar 1. Factor Loading

Berdasarkan nilai | Factor Loading yang ditunjukkan pada Gambar 2, semua indikator dianggap valid karena nilai Factor Loading melebihi 0,7, sehingga sesuai untuk dimasukkan dalam model. Selanjutnya berdasarkan nilai CA, CR dan Convergent validity di jelaskan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Responden

Variabel	CA	CR	AVE
Kualitas Sistem Informasi	0,81	0,82	0,72
Penggunaan	0,87	0,88	0,73
Kepuasan Pengguna SIPD	0,82	0,82	0,7

Sumber data diolah:2025

Selanjutnya, berdasarkan hasil pengujian menggunakan pemodelan persamaan Struktural (SEM) antara Kualitas Sistem Informasi dan Penggunaan terhadap Kepuasan Pengguna SIPD, diinformasikan bahwa Nilai Kualitas Sistem Informasi dan Penggunaan berpengaruh terhadap Kepuasan Pengguna SIPD yang dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Hipotesis

	T Statistik	P-Value	Kesimpulan
Kualitas Sistem Informasi	3,37	0,001	Berpengaruh
Penggunaan	7,57	0,000	Berpengaruh

Sumber data diolah:2025

Selanjutnya, Model persamaan struktural menegaskan bahwa kualitas sistem memiliki dampak signifikan terhadap persepsi kegunaan. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Huang dkk. (2021), Al-Adwan dkk. (2021), dan Aburbeian dkk. (2022), yang semuanya menunjukkan hubungan yang kuat antara kualitas sistem dan persepsi kegunaan. Selain itu, temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilaporkan oleh Chen dkk. (2021).

Kesimpulan untuk Hipotesis Pertama adalah semakin tinggi Kualitas sistem informasi—tercermin dari kemudahan penggunaan perangkat lunak akuntansi—semakin meningkatkan kinerja pengguna menurut persepsi mereka. Temuan ini mendukung pandangan Huang dkk. (2021), Logachev dkk. (2021), Muchran & Ahmar (2019), dan Sánchez dkk. (2017), yang modelnya menjadi dasar penelitian ini. Hipotesis pertama, yang menguji dampak kualitas sistem informasi terhadap kepuasan pengguna, ditemukan positif signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa, berdasarkan persepsi



pengguna, perangkat lunak akuntansi yang lebih berkualitas menghasilkan kepuasan pengguna yang lebih besar. Temuan ini sejalan dengan teori yang telah mapan dan penelitian sebelumnya, seperti model DeLone dan McLean (2003), yang mengidentifikasi kualitas sistem sebagai faktor kunci dalam menilai keberhasilan sistem informasi. Dalam kerangka SIPD, kualitas dari sistem meliputi elemen-elemen seperti kehandalan, kemudahan dan penggunaan, kecepatan respon dan desain antarmuka. Dalam Praktiknya, banyak pengguna menganggap bahwa sistem SIPD sangat berguna ketika berfungsi dengan baik, responsif dan menyajikan struktur menu yang mudah untuk dijelajahi. Meskipun demikian, masih ada beberapa keluhan signifikan dengan masalah aksesibilitas, antarmuka yang kurang nyaman serta batasan fungsi yang terus menjadi perhatian utama para pengembang sistem. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sistem harus dijadikan fokus utama demi memastikan keberlangsungan pemanfaatan SIPD di lingkungan Pemerintah Daerah.

Untuk Hipotesis Kedua, menguji dampak Kegunaan yang Dirasakan terhadap Kepuasan Pengguna sistem informasi yang dihasilkan ditemukan signifikan, konsisten dengan temuan DeLone dan McLean (2003) yang mendukung Penelitian oleh Chen dkk. (2021), Alkhwaja dkk. (2022), Perivolaris dkk. (2024), dan Gallegos dkk. (2021). Hal ini mengarah pada penemuan bahwa semakin besar persepsi pengguna tentang manfaat, semakin tinggi pula kepuasan mereka terhadap perangkat lunak akuntansi. Pengguna biasanya merasa puas ketika mereka menyadari bahwa pemakaian SIPD benar-benar membantu mempercepat administrasi, mengurangi kesalahan dalam penginputan data, serta mempermudah proses pelaporan atau penilaian kegiatan pembangunan lokal. Data kata lain, SIPD dianggap sebagai alat yang meningkatkan produktivitas dan efektivitas, bukan hanya sekedar kewajiban administratif. Temuan ini sejalan dengan Model Penerimaan Teknologi (TAM), yang menyoroti persepsi manfaat sebagai elemen penting untuk membangun sikap positif terhadap Sistem Informasi. Dalam konteks SIPD, ini menunjukkan bahwa upaya untuk meningkatkan kegunaan yang dirasakan seperti pelatihan berbasis studi kasus, demonstrasi fitur secara langsung, dan menunjukkan dampak positif SIPD terhadap kinerja lembaga yang dapat meningkatkan kepuasan Pengguna.

Baik kondisi sistem maupun pandangan mengenai fungsinya memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kepuasan pengguna. Ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi SIPD tidak hanya bergantung pada aspek teknis (hardware dan software), tetapi juga pada cara pandang dan pemahaman pengguna terhadap sistem itu. Pemerintah Daerah Sumatera Utara harus menyadari bahwa kepuasan pengguna lebih dari sekedar sasaran akhir, melainkan elemen penting untuk memastikan kelangsungan penggunaan sistem. Jika pengguna merasa sistem tersebut tidak berguna atau sulit untuk digunakan, mereka akan cenderung enggan untuk memanfaatkan SIPD secara maksimal, meskipun penggunaannya diwajibkan. Oleh karena itu, upaya untuk pengembangan di masa depan harus terfokus pada: (1) perbaikan kinerja sistem dan tampilan pengguna secara berkala; (2) peningkatan pemahaman mengenai manfaat SIPD melalui pelatihan, promosi, dan contoh praktik terbaik; serta (3) penyediaan bantuan teknis yang responsif dan mudah dijangkau untuk mempertahankan kepuasan pengguna

KESIMPULAN DAN SARAN

Studi ini berkontribusi pada peningkatan pemanfaatan sistem informasi dalam berbagai proses bisnis, yang menghasilkan efisiensi dan efektivitas operasional yang lebih tinggi. Sebagai contoh, penelitian mengenai sistem informasi manajemen (SIM) memungkinkan organisasi untuk mengelola data dan informasi dengan lebih efisien, mempercepat proses kerja bisnis, serta mengurangi biaya operasional. Sistem informasi yang dirancang dan dikelola dengan baik menawarkan data yang akurat dan tepat waktu, yang sangat penting untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Penelitian ini juga membantu organisasi untuk memahami cara menggunakan sistem informasi dalam mendukung perbaikan pengambilan keputusan di berbagai bidang seperti perencanaan strategis, manajemen risiko, dan distribusi sumber daya.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Adwan, AS, Albelbisi, NA, Hujran, O., Al-Rahmi, WM, & Alkhalifah, A. (2021). Mengembangkan model sukses holistik untuk pembelajaran elektronik berkelanjutan: Pendekatan pemodelan persamaan struktural. *Keberlanjutan*, 13(16), 9453.
- Alkhwaja, MI, Halim, MSA, Abumandil, MS, & Al-Adwan, AS (2022). Kualitas Sistem dan Penerimaan Siswa terhadap Sistem E-Learning: Mediasi Serial Persepsi Kegunaan dan Niat Penggunaan. *Teknologi Pendidikan Kontemporer*, 14(2).

- Al-Dmour, A., Zaidan, H., & Al Natour, AR (2023). Dampak proses manajemen pengetahuan terhadap kinerja bisnis melalui peran kualitas informasi akuntansi sebagai faktor mediasi. *VINE Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Pengetahuan*, 53(3), 523-543.
- Aburbeian, AM, Owda, AY, & Owda, M. (2022). Survei model penerimaan teknologi dari prospek metaverse. *Ai*, 3(2), 285-302.
- Buelvas, J., Múnera, D., Tobón V, DP, Aguirre, J., & Gaviria, N. (2023). Kualitas data dalam sistem pemantauan kualitas udara berbasis IoT: studi pemetaan sistematis. *Polusi Air, Udara, & Tanah*, 234(4), 248.
- Chen, JS, Le, TTY, & Florence, D. (2021). Kegunaan dan responsivitas chatbot kecerdasan buatan terhadap pengalaman pelanggan daring di e-ritel. *Jurnal Internasional Manajemen Ritel & Distribusi*, 49(11), 1512-1531.
- Gallegos-Cedillo, VM, Diáñez, F., Nájera, C., & Santos, M. (2021). Fitur agronomi tanaman dapat memprediksi kualitas dan kinerja lapangan: analisis bibliometrik. *Agronomi*, 11(11), 2305.
- DeLone, WH, & McLean, ER (2003). Model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean: pembaruan sepuluh tahun. *Jurnal sistem informasi manajemen*, 19(4), 9-30.
- Figuroa-Jiménez, MD, Cañete-Massé, C., Gudayol-Ferre, E., Gallardo-Moreno, GB, Peró-Cebollero, M., & Guàrdia-Olmos, J. (2024). Pusat otak fungsional berhubungan dengan usia: Sebuah studi primer dengan rs-fMRI. *Jurnal Internasional Psikologi Klinis dan Kesehatan*, 24(4), 100517.
- Huang, SW, Liou, JJ, Chuang, HH, & Tzeng, GH (2021). Menggunakan teknik VIKOR yang dimodifikasi untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas sistem pelayanan kesehatan nasional.
- Isgut, M., Gloster, L., Choi, K., Venugopalan, J., & Wang, MD (2022). Tinjauan sistematis metode AI canggih untuk meningkatkan kualitas data layanan kesehatan di era pasca COVID-19.
- Logachev, MS, Orekhovskaya, NA, Seregina, TN, Shishov, S., & Volvak, SF (2021). Sistem informasi untuk memantau dan mengelola mutu program pendidikan. *Jurnal Inovasi Terbuka: Teknologi, Pasar, dan Kompleksitas*, 7(1), 93.
- Manni, M., Berkeley, MR, Seppey, M., & Zdobnov, EM (2021). BUSCO: menilai kualitas data genomik dan lebih jauh lagi. *Protokol Terkini*, 1(12), e323.
- Muchran, M., & Ahmar, AS (2019). Penerapan model TAM pada pemanfaatan informasi teknologi. *pracetak arXiv arXiv:1901.11358*.
- Naida, N., Amir, AM, Din, M., & Karim, F. (2023). Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Pemerintah Daerah terhadap Kualitas Pengelolaan Keuangan Daerah Laporan Dimoderatori oleh Kompetensi Sumber Daya Manusia. *Jurnal Sains Dunia*, 2(8), 1123-1129
- Oyman, M., Bal, D., & Ozer, S. (2022). Memperluas model penerimaan teknologi untuk menjelaskan bagaimana realitas bertambah yang dirasakan memengaruhi persepsi konsumen. *Komputer dalam Perilaku Manusia*, 128, 107-127.
- Perivolaris, A., Adams-McGavin, C., Madan, Y., Kishibe, T., Antoniou, T., Mamdani, M., & Jung, JJ (2024). Kualitas interaksi antara klinis dan sistem kecerdasan buatan. Sebuah tinjauan sistematis. *Future Healthcare Journal*, 11(3), 100172.
- Prenosil, GA, Sari, H., Fürstner, M., Afshar-Oromieh, A., Shi, K., Rominger, A., & Hentschel, M. (2022). Karakteristik kinerja sistem PET/CT Biograph Vision Quadra dengan bidang pandang aksial panjang menggunakan standar NEMA NU 2-2018..
- Puspitasari, E., & Martiningsih, RSP (2023). Implementasi sistem informasi pemerintah daerah: bukti dari BPKAD di Kabupaten Sumbawa Barat. *Jurnal Internasional Keuangan Terapan dan Studi Bisnis*, 11(1), 12-21.
- Renggli, C., Rimanic, L., Gürel, NM, Karlaš, B., Wu, W., & Zhang, C. (2021). Pandangan mlops berdasarkan kualitas data. *Pracetak arXiv arXiv:2102.07750*.
- Sánchez-Prieto, JC, Olmos-Migueláñez, S., & García-Peñalvo, FJ (2017). Pembelajaran berbasis komputer dan calon guru: Penilaian intensi perilaku menggunakan model TAM yang diperluas. *Komputer dalam perilaku manusia*, 72, 644-654.
- Seo, KH, & Lee, JH (2021). Kemunculan robot layanan di restoran: Mengintegrasikan kepercayaan, risiko yang dirasakan, dan kepuasan. *Keberlanjutan*, 13(8), 4431.
- Singh, R., Huzafa, M., Liu, J., Patney, A., Sharif, H., Zhao, Y., & Adve, S. (2023, Maret). Pertukaran daya, performa, dan kualitas gambar dalam rendering foveated. Dalam *Konferensi IEEE 2023, Realitas Virtual dan Antarmuka Pengguna 3D (VR)* (hlm. 205-214). IEEE.
- Syed, R., Eden, R., Makasi, T., Chukwudi, I., Mamudu, A., Kamalpour, M., ... & Myers, T. (2023). Isu kualitas data kesehatan digital: tinjauan sistematis. *Jurnal penelitian internet medis*, 25, e42615.
- Wang, J., Liu, Y., Li, P., Lin, Z., Sindakis, S., & Aggarwal, S. (2024). Tinjauan kualitas data: Menelaah dimensi, antededen, dan dampak kualitas data. *Jurnal Ekonomi Pengetahuan*, 15(1), 1159-1178