

Evaluasi Keberhasilan Penggunaan LMS TASK Menggunakan Model DeLone dan McLean

Andi Hermanto¹, Farida Islamiah², Ahmad Risal³

^{1,2}Digital Business, Faculty of Economics and Business, Makassar State University, Makassar, Indonesia

³Electrical Engineering Department, Faculty of Engineering, Makassar State University, Makassar, Indonesia

²farida.islamiah@unm.ac.id

Abstract

- Purpose** : This study aims to test an updated DeLone and McLean Information Systems Success (D&M ISS) model, incorporating user satisfaction as a mediating variable. It evaluates the success of a mandatory institutional Learning Management System (LMS) and clarifies the mediating mechanisms underlying inconsistencies in prior research.
- Method** : Using a quantitative explanatory design, this study surveyed 194 Digital Business students selected via purposive sampling from a population of 575 at a public university in Indonesia based on their prior LMS experience. Data were collected using an online Likert-scale questionnaire and analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with bootstrapping to assess direct and indirect effects.
- Results** : System, information, and service quality all significantly predicted user satisfaction. System and information quality directly predicted LMS success, whereas the effect of service quality was fully mediated by satisfaction. User satisfaction emerged as the strongest direct predictor of success and partially mediated the effects of system and information quality, explaining 53.6% of the variance in satisfaction and 62.5% in success.
- Conclusion** : The findings confirm the relevance of the updated D&M ISS model for mandatory institutional LMS in a developing-country context and demonstrate that quality dimensions influence outcomes through distinct direct and mediated pathways. Practically, higher education institutions should prioritize system reliability alongside user satisfaction to optimize digital learning outcomes.

Keywords: system quality; information quality; service quality; user satisfaction; LMS success.

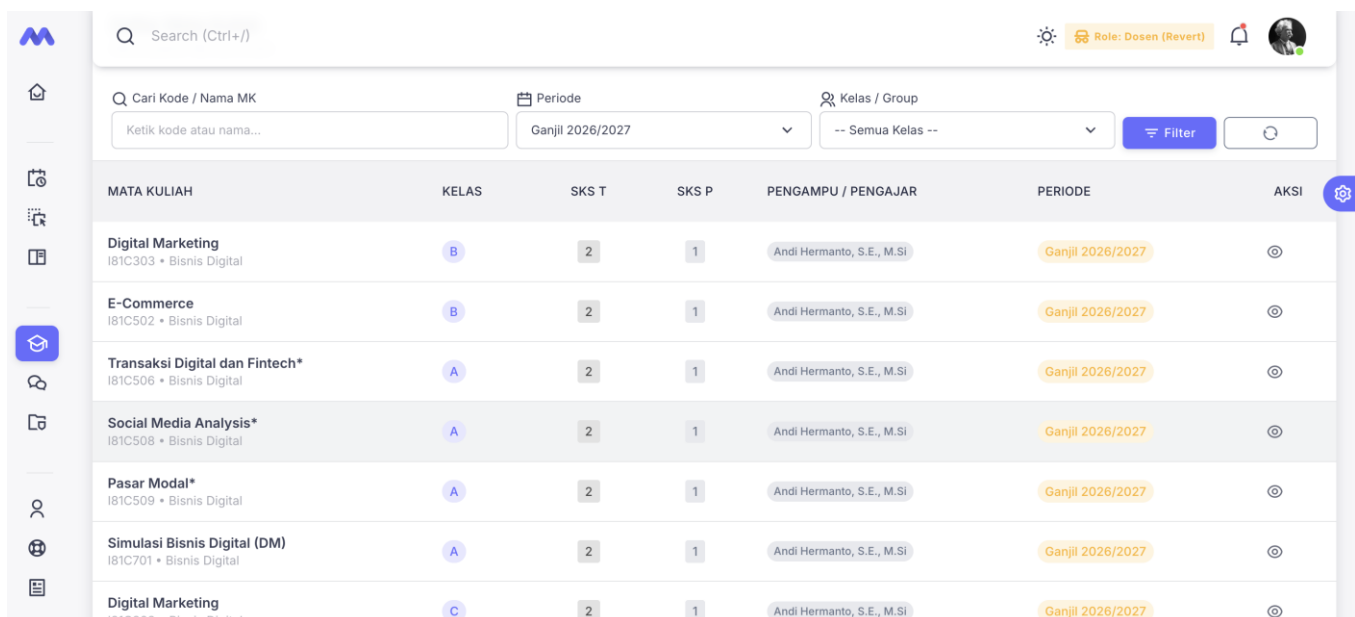
1. Pendahuluan

Dalam beberapa dekade terakhir, kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mengubah struktur dasar penyelenggaraan pendidikan tinggi di berbagai belahan dunia. Kebutuhan adopsi sistem digital tidak hanya mendesak pada aspek manajemen akademik, tetapi juga menjadi fondasi transformasi ekosistem digital secara menyeluruh bagi generasi muda dan institusi Pendidikan (Islamiah et al., 2025; Rulinawaty et al., 2024). Transformasi digital kini bukan lagi sekadar pelengkap, melainkan unsur inti dalam perancangan kurikulum, proses instruksional,

dan tata kelola administrasi akademik (Thangavel, 2024). Percepatan ini semakin nyata setelah pandemi COVID-19, ketika perguruan tinggi di berbagai negara dituntut mengadopsi ekosistem pembelajaran digital secara terintegrasi agar proses pendidikan tetap berjalan (Al-Nuaimi & Al-Emran, 2021; Vuckovic et al., 2023). Learning Management System (LMS) berperan sebagai platform utama yang mengintegrasikan materi ajar, komunikasi daring (asinkron dan sinkron), asesmen formatif, serta pemantauan progres belajar mahasiswa lintas ruang dan waktu (Al-Fraihat et al., 2020; Isaac et al., 2019) .

Secara global, adopsi infrastruktur e-learning berkembang pesat di berbagai institusi pendidikan tinggi terkemuka. Survei kelembagaan menunjukkan sekitar 99% perguruan tinggi telah mengintegrasikan LMS ke ekosistem akademiknya, dengan tingkat pemanfaatan aktif di kelas melebihi 85% (Al-Fraihat et al., 2020). Salah satu platform global terkemuka yaitu Moodle telah beroperasi lebih dari 246 negara, melayani lebih dari 270 juta pengguna, dan menaungi lebih dari 36 juta mata kuliah daring (Li & Ni, 2024). Pertumbuhan pengguna internet di Asia Tenggara termasuk Indonesia turut mendorong pergeseran menuju layanan pendidikan berbasis web. Data APJII menunjukkan lonjakan pengguna internet dari 175 juta menjadi lebih dari 210 juta jiwa pascapandemi, dengan pelajar dan mahasiswa sebagai penggerak utama aktivitas digital tersebut (Rulinawaty et al., 2024) .

Di Indonesia, respons terhadap pembelajaran daring terwujud dalam berbagai inovasi digital di perguruan tinggi, baik negeri, terbuka, maupun swasta (Ohliati & Abbas, 2019; Rulinawaty et al., 2024). Platform digital kampus digunakan untuk menyederhanakan interaksi perkuliahan, mengorganisasi pengumpulan tugas, dan menyediakan repositori materi ajar yang dapat diakses secara fleksibel (Machdar, 2019; Thangavel, 2024). Salah satu wujud konkret digitalisasi tersebut adalah aplikasi LMS kelembagaan yang dirancang khusus untuk mengelola perkuliahan dan tugas akademik mahasiswa, seperti aplikasi TASK (Tugas dan Aktivitas Satuan Perkuliahan). Aplikasi TASK dikembangkan untuk mendukung manajemen perkuliahan yang sistematis, meningkatkan transparansi pemberian tugas dan asesmen, serta menunjang efektivitas belajar mandiri bagi sivitas akademika.

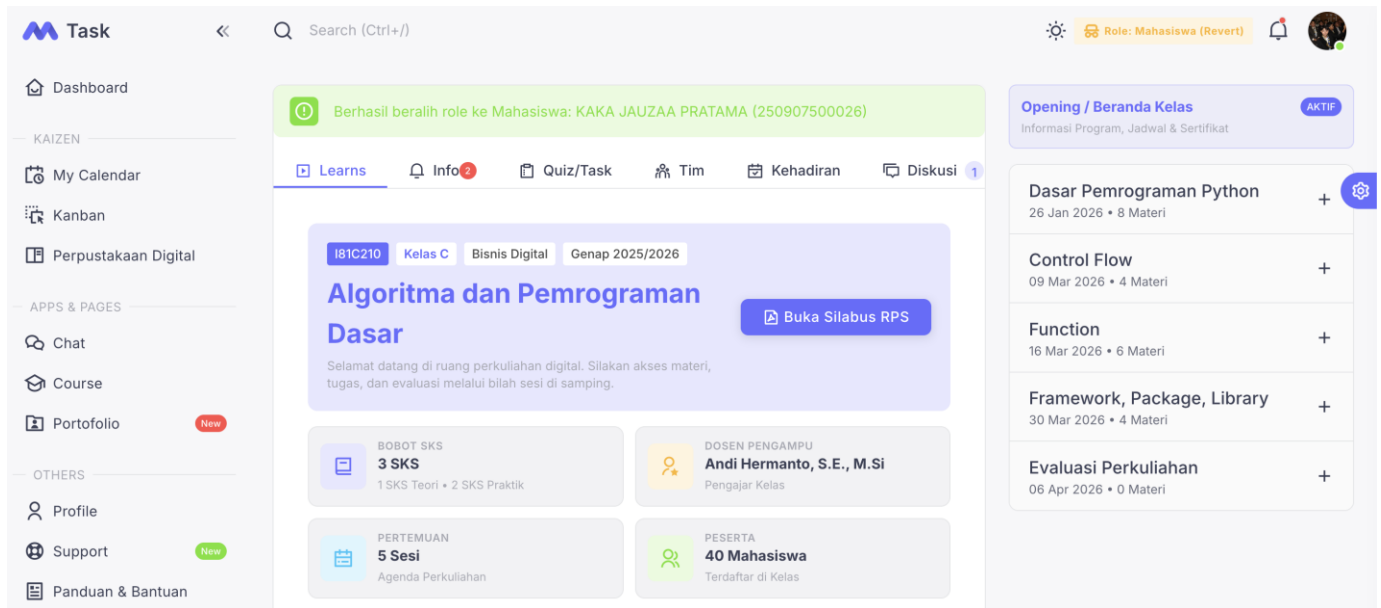


MATA KULIAH	KELAS	SKS T	SKS P	PENGAMPU / PENGAJAR	PERIODE	AKSI
Digital Marketing I81C303 • Bisnis Digital	B	2	1	Andi Hermanto, S.E., M.Si	Ganjil 2026/2027	ⓘ
E-Commerce I81C502 • Bisnis Digital	B	2	1	Andi Hermanto, S.E., M.Si	Ganjil 2026/2027	ⓘ
Transaksi Digital dan Fintech* I81C506 • Bisnis Digital	A	2	1	Andi Hermanto, S.E., M.Si	Ganjil 2026/2027	ⓘ
Social Media Analysis* I81C508 • Bisnis Digital	A	2	1	Andi Hermanto, S.E., M.Si	Ganjil 2026/2027	ⓘ
Pasar Modal* I81C509 • Bisnis Digital	A	2	1	Andi Hermanto, S.E., M.Si	Ganjil 2026/2027	ⓘ
Simulasi Bisnis Digital (DM) I81C701 • Bisnis Digital	A	2	1	Andi Hermanto, S.E., M.Si	Ganjil 2026/2027	ⓘ
Digital Marketing I81C303 • Bisnis Digital	C	2	1	Andi Hermanto, S.E., M.Si	Ganjil 2026/2027	ⓘ

Gambar 1. Tampilan Dashboard Dosen

Selain dashboard utama, aplikasi TASK menyediakan menu Info Kelas bagi user Dosen yang memusatkan berbagai fungsi pengelolaan perkuliahan dalam satu antarmuka, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.

Sementara itu, pada sisi mahasiswa, system TASK pada kualitas informasi yang tampak pada gambar 2 tersedia menu materi dan silabus perkuliahan yang memungkinkan mahasiswa mengakses bahan ajar secara terstruktur dan fitur rekap nilai yang menampilkan progres akademik secara real-time.



Gambar 2. Tampilan Dashboard Mahasiswa

Meskipun penyediaan infrastruktur teknologi seperti LMS TASK telah diupayakan secara menyeluruh, adopsi sistem teknologi pendidikan tidak selalu berbanding lurus dengan keberhasilan implementasinya (Al-Nuaimi & Al-Emran, 2021). Banyak perguruan tinggi menghadapi kesenjangan pemanfaatan sistem. Investasi besar pada infrastruktur perangkat lunak dan server kerap berhadapan dengan rendahnya keterlibatan pengguna, keluhan stabilitas antarmuka, dan terbatasnya dampak sistem terhadap performa akademik mahasiswa (Alsabawy et al., 2016; Childs et al., 2005). Al-Nuaimi & Al-Emran (2021) berpendapat bahwa tingginya kegagalan inisiatif digitalisasi pendidikan sering kali disebabkan minimnya evaluasi berkelanjutan terhadap *critical success factors* setelah platform diluncurkan. Akibatnya, sistem yang semula dirancang meningkatkan efisiensi belajar justru berisiko menjadi beban administratif tambahan bagi pengguna (Vuckovic et al., 2023).

Kajian teoretis mengenai evaluasi sistem informasi pendidikan selama ini banyak mengacu pada dua kerangka klasik, yaitu Technology Acceptance Model (TAM) oleh Davis (1989) serta Information Systems Success Model yang diformulasikan oleh DeLone & McLean (2003). Model D&M ISS menjelaskan keberhasilan sistem informasi melalui tiga dimensi kualitas utama yaitu *system quality*, *information quality*, dan *service quality*. Ketiga dimensi ini berimplikasi pada *user satisfaction* dan *actual use*, yang bermuara pada net benefits atau dampak individual (DeLone & McLean, 2003; Petter et al., 2008). Sementara itu, TAM menekankan dua dimensi kognitif individu,

yaitu *perceived ease of use* dan *perceived usefulness*, sebagai anteseden niat dan perilaku penggunaan system (Davis, 1989; Machdar, 2019). Namun, kedua teori ini kerap dikritik karena berdiri terpisah satu sama lain. TAM dinilai terlalu berorientasi pada penerimaan awal pengguna tanpa memperhitungkan kualitas teknis sistem, sedangkan D&M ISS belum sepenuhnya menangkap interaksi kognitif dan kesesuaian tugas yang dirasakan pembelajar (Al-Fraihat et al., 2020; Alyoussef, 2023).

Selain fragmentasi model teoretis tersebut, kajian atas literatur terkini juga menunjukkan kontradiksi empiris pada hubungan antar-konstruk kualitas dengan kepuasan dan keberhasilan sistem. Yakubu & Dasuki (2018) menemukan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi tidak memiliki pengaruh dalam studi terhadap pengguna LMS Canvas di Nigeria, menemukan bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna; hanya kualitas layanan yang berpengaruh signifikan. Sebaliknya, Ohliati & Abbas (2019) di Indonesia mendapati bahwa kualitas sistem dan kualitas komunikasi tidak memengaruhi kepuasan mahasiswa, sementara persepsi kemudahan penggunaan dan kualitas layanan justru berperan dominan.

Di sisi lain, temuan Bećirović (2024) di Bosnia dan Herzegovina menemukan korelasi negatif antara kualitas informasi, kualitas sistem, dan kepuasan terhadap keberhasilan LMS. Temuan ini mengindikasikan bahwa kesenjangan antara ekspektasi mahasiswa dan kondisi sistem yang tidak terpenuhi justru menurunkan kepuasan mereka. Pada konteks *mobile learning*, Drwish et al. (2023) bahkan menemukan bahwa kualitas informasi tidak berdampak langsung terhadap penggunaan nyata maupun kepuasan mahasiswa. Inkonsistensi temuan tersebut menunjukkan bahwa pengaruh atribut kualitas terhadap kepuasan dan keberhasilan sistem bersifat kontekstual, bergantung pada kesesuaian tugas akademik dan dinamika institusional yang melingkupinya (Isaac et al., 2019; Kim et al., 2012).

Ketidakseragaman hasil riset tersebut juga terkait dengan variasi peran mediasi dalam ekosistem sistem informasi akademik. Isaac et al. (2019) dan Alyoussef (2023), berpendapat bahwa dimensi teknologis tidak cukup untuk mendorong *performance impact*; dibutuhkan variabel penjembutan seperti Task-Technology Fit (TTF), kompatibilitas gaya hidup, dan kepuasan evaluatif pengguna. Sejalan dengan hal itu, Chiu et al. (2007) menemukan bahwa kepuasan merupakan mediator paling sentral, menjelaskan lebih dari 64% varians niat keberlanjutan penggunaan sistem pembelajaran daring. Aldholay et al. (2018) juga menunjukkan bahwa kepemimpinan instruksional dosen dan pendampingan berperan menjembatani kualitas sistem secara menyeluruh terhadap intensitas penggunaannya. Dalam kerangka aplikasi TASK, kepuasan mahasiswa diduga berperan sebagai variabel mediasi yang menerjemahkan keandalan sistem teknis, keakuratan informasi perkuliahan, dan responsivitas layanan admin menjadi keberhasilan implementasi LMS bagi peningkatan prestasi akademik.

Penelitian ini menjadi penting karena aplikasi TASK merupakan platform utama yang digunakan mahasiswa sehari-hari untuk mengakses materi silabus, menyelesaikan tugas mandiri, dan memantau perkembangan nilai perkuliahan. Apabila platform mengalami kendala berupa lambatnya akses antarmuka, modul informasi yang tidak lengkap, atau bantuan teknis yang kurang responsif, mahasiswa berisiko mengalami frustrasi kognitif dan penurunan motivasi belajar (Chopra et al., 2019; Kim et al., 2012). Kegagalan menjaga kepuasan interaksi dengan aplikasi LMS

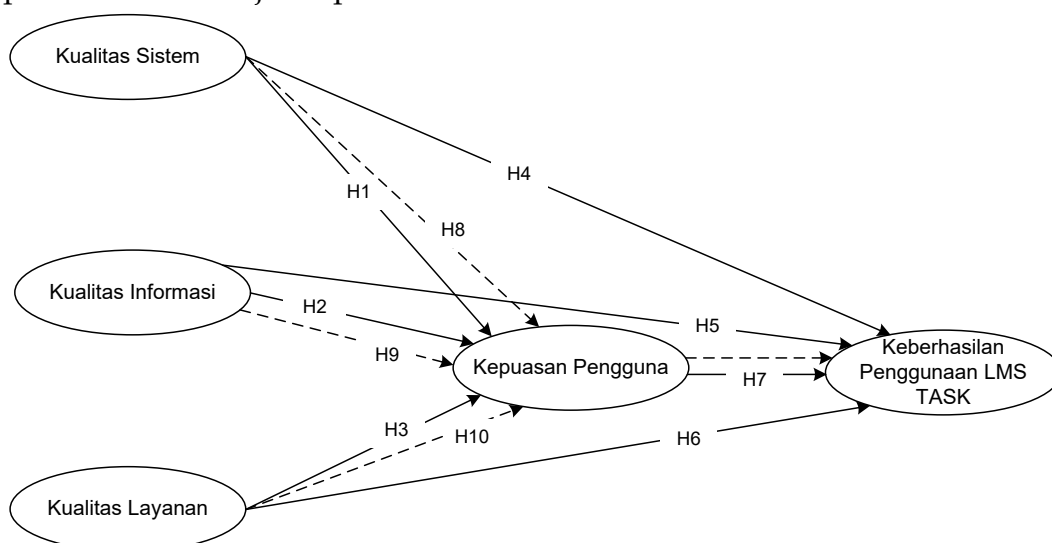
dapat menurunkan efektivitas studi, menghambat pengumpulan tugas akademik, dan mengganggu akuntabilitas mutu pembelajaran perguruan tinggi secara keseluruhan (Li & Ni, 2024; Rulinawaty et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan pengujian empiris yang terukur untuk mengidentifikasi secara pasti faktor mana yang paling mendesak dibenahi oleh pengembang dan pengelola sistem informasi universitas.

Untuk menjawab *research gap* dan urgensi praktis tersebut, penelitian ini mengusulkan model evaluasi keberhasilan implementasi LMS TASK. Model ini mengintegrasikan pilar utama D&M ISS yang diperbarui dengan konstruk kepuasan pengguna (*user satisfaction*) sebagai variabel mediasi (Al-Fraihat et al., 2020; DeLone & McLean, 1992; Rulinawaty et al., 2024). Model ini memosisikan Kualitas Sistem (*system quality*), Kualitas Informasi (*information quality*), dan Kualitas Layanan (*service quality*) sebagai variabel eksogen yang memengaruhi Keberhasilan Penggunaan LMS TASK, baik secara langsung maupun melalui mediasi Kepuasan Pengguna (*user satisfaction*).

Melalui pendekatan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), penelitian ini menguji jalur kausalitas langsung dan tidak langsung dari setiap dimensi kualitas terhadap kepuasan dan keberhasilan sistem secara simultan (Hair et al., 2022). Hasil investigasi empiris ini diharapkan memperkaya diskursus teoretis mengenai integrasi model D&M ISS pada domain LMS kelembagaan di negara berkembang. Penelitian ini juga diharapkan menghasilkan rekomendasi manajerial berbasis bukti (*evidence-based policy*) yang membantu pengelola perguruan tinggi mengalokasikan sumber daya teknis, memperbaiki kurasi konten digital, dan meningkatkan mutu layanan bantuan pengguna. Ketiga langkah ini diharapkan mendukung keberlanjutan pembelajaran digital yang unggul dan kompetitif (Al-Nuaimi & Al-Emran, 2021; Thangavel, 2024).

2. Metode

Berdasarkan tinjauan teoretis yang telah diuraikan pada bagian Pendahuluan, penelitian ini menyusun kerangka konseptual yang mengintegrasikan tiga dimensi kualitas dari model D&M ISS (DeLone & McLean, 2003) yaitu Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, dan Kualitas Layanan, sebagai variabel eksogen yang diduga memengaruhi Keberhasilan Penggunaan LMS TASK, baik secara langsung maupun secara tidak langsung melalui mediasi Kepuasan Pengguna. Kerangka konseptual penelitian ini disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual tersebut, penelitian ini mengajukan tujuh hipotesis sebagai berikut.

- H1: Kualitas Sistem berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna.
H2: Kualitas Informasi berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna.
H3: Kualitas Layanan berpengaruh positif terhadap Kepuasan Pengguna.
H4: Kualitas Sistem berpengaruh positif terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK.
H5: Kualitas Informasi berpengaruh positif terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK.
H6: Kualitas Layanan berpengaruh positif terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK.
H7: Kepuasan Pengguna berpengaruh positif terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK.
H8: Kualitas Sistem berpengaruh positif terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK dimediasi oleh Kepuasan Pengguna.
H9: Kualitas Informasi berpengaruh positif terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK dimediasi oleh Kepuasan Pengguna.
H10: Kualitas Layanan berpengaruh positif terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK dimediasi oleh Kepuasan Pengguna.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatif (*explanatory research*) untuk menguji hubungan kausal antar variabel yang telah dirumuskan dalam kerangka konseptual. Populasi penelitian terdiri atas mahasiswa Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar, sebanyak 575 mahasiswa. Sampel ditentukan melalui teknik *purposive sampling* dengan kriteria mahasiswa yang pernah menggunakan aplikasi LMS TASK, sehingga diperoleh 194 responden yang memenuhi syarat.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner daring (Google Form) yang disebarakan selama satu bulan, yaitu April–Mei 2026. Setiap item pernyataan diukur menggunakan skala Likert 1–5, mulai dari “sangat tidak setuju” hingga “sangat setuju”. Instrumen penelitian dikembangkan dari indikator-indikator yang telah divalidasi pada penelitian terdahulu, sebagaimana dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengukuran Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Indikator	Sumber
Kualitas Sistem (KS)	Tingkat kualitas performa teknis sistem, mencakup keandalan, kecepatan, keamanan, dan kemudahan penggunaan.	Kemudahan penggunaan (KS1) Kecepatan akses (KS2) Keandalan sistem (KS3) Keamanan sistem (KS4) Tampilan antarmuka (KS5)	Hizkia & Ariadi (2023); Salim et al. (2021); Ohliati & Abbas (2019); Drwish et al. (2023); Alyoussef (2023)
Kualitas Informasi (KI)	Tingkat kualitas keluaran informasi yang dihasilkan sistem,	Akurasi informasi (KI1) Kelengkapan materi (KI2) Relevansi informasi (KI3) Kebaharuan informasi (KI4) Kejelasan penyajian (KI5)	Hizkia & Ariadi (2023); Machdar (2019); Salim et al. (2021);

	mencakup akurasi, kelengkapan, relevansi, dan kebaruan.		Ohliati & Abbas (2019); Bećirović (2024); Drwish et al. (2023)
Kualitas Layanan	Tingkat kualitas dukungan yang diberikan pengelola sistem kepada pengguna, mencakup responsivitas dan keandalan bantuan teknis.	Responsivitas admin/ pengelola (KL1) Bantuan teknis (KL2) Kecepatan penanganan masalah (KL3) Kepedulian terhadap pengguna (KL4) Keandalan layanan (KL5)	Hizkia & Ariadi (2023); Salim et al. (2021); Ohliati & Abbas (2019); Drwish et al. (2023)
Kepuasan Pengguna	Evaluasi afektif dan kognitif pengguna terhadap pengalaman keseluruhan penggunaan system.	Kepuasan secara keseluruhan (KP1) Kesesuaian harapan (KP2) Kenyamanan penggunaan (KP3) Pengalaman positif (KP4) Keinginan untuk terus menggunakan (KP5)	Ohliati & Abbas (2019);
Keberhasilan Penggunaan LMS TASK	Dampak positif yang dirasakan pengguna dari pemanfaatan sistem terhadap capaian pembelajaran dan kinerja individu.	Dampak terhadap pembelajaran (KB1) Efektivitas kerja (KB2) Peningkatan kinerja (KB3) Nilai tambah system (KB4) Keberhasilan sistem secara keseluruhan (KB5)	Bećirović (2024)

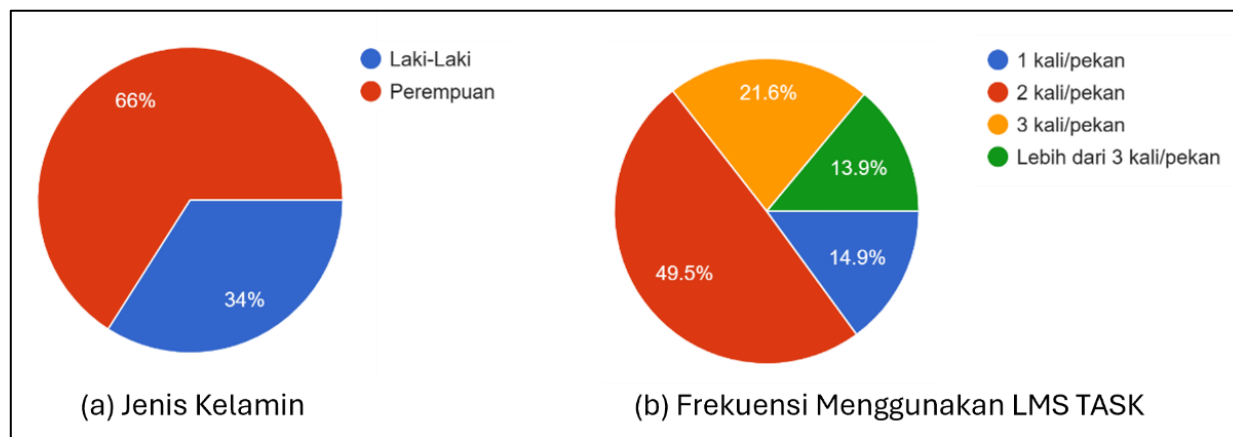
Metode statistik yang digunakan untuk analisis data yaitu Structural Equation Model-Partial Least Square (PLS-SEM) dengan software R melalui paket Semnir (Hamzah et al., 2025). Analisis dilakukan dalam dua tahap utama, yaitu evaluasi model pengukuran (*outer model*) yang meliputi uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk. Selanjutnya, dilakukan evaluasi model struktural (*inner model*) yang meliputi uji koefisien determinasi (R^2), koefisien jalur (*path coefficient*), dan uji *effect size* (f^2). Signifikansi jalur struktural diuji melalui prosedur *bootstrapping*.

3. Hasil

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini ditinjau dari dua aspek, yaitu jenis kelamin dan frekuensi penggunaan aplikasi TASK. Dari 194 responden yang berpartisipasi, mayoritas berjenis kelamin perempuan. Komposisi ini sejalan dengan struktur demografis mahasiswa pada Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar, yang menjadi populasi penelitian. Ditinjau dari frekuensi penggunaan, hampir separuh responden mengakses

aplikasi TASK sebanyak dua kali per pekan, menjadikannya pola penggunaan yang paling dominan. Tingkat keterlibatan ini memperkuat validitas data yang dikumpulkan, mengingat responden pada dasarnya memiliki pengalaman penggunaan yang memadai untuk menilai kualitas sistem, informasi, dan layanan LMS TASK secara objektif.



Sumber: Hasil Kuesioner, 2026
Gambar 4. Karakteristik Responden

Model Pengukuran

Temuan dari model pengukuran (Tabel 2) yaitu seluruh indikator pada variabel Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Layanan, Kepuasan Pengguna, dan Keberhasilan Penggunaan memiliki nilai *loading factor* yang berada di atas batas minimum kelayakan (0,7). Hal ini mengonfirmasi bahwa setiap indikator memiliki kontribusi yang kuat dan valid dalam merefleksikan masing-masing konstruk latennya, sehingga tidak ada indikator yang perlu dieliminasi dari model penelitian. Selain itu, nilai Average Variance Extracted (AVE) pada seluruh variabel laten secara konsisten berada di atas ambang batas standar kelayakan evaluasi (0,5). Hasil ini menandakan bahwa setiap konstruk laten mampu menjelaskan lebih dari separuh varians dari indikator-indikator penyusunnya, sehingga validitas konvergen untuk seluruh variabel terpenuhi dengan sangat baik. Pada uji reliabilitas konstruk, seluruh variabel laten mencatatkan tingkat konsistensi internal yang tinggi, dimana nilai koefisien Cronbach's Alpha dan Rho A melampaui kriteria dasar reliabilitas (0,7). Ini menunjukkan keselarasan antar-indikator dalam mengukur variabelnya. Selain itu, nilai Composite Reliability untuk kelima variabel berada pada tingkat yang sangat memuaskan dan jauh di atas ambang batas minimum (0,7), menegaskan bahwa instrumen memiliki ketepatan serta bebas dari bias kesalahan pengukuran.

Tabel 2. Validitas Konvergen dan Reliabilitas

Konstruk	Indikator	Loading Factor	AVE	Cronbach's Alpha	Rho A	Composite Reliability
Kualitas Sistem	KS1	0,796	0,601	0,835	0,846	0,883
	KS2	0,783				
	KS3	0,803				
	KS4	0,722				
	KS5	0,769				
Kualitas Informasi	KI1	0,736	0,644	0,861	0,866	0,900

	KI2	0,785				
	KI3	0,849				
	KI4	0,841				
	KI5	0,796				
Kualitas Layanan	KL1	0,811				
	KL2	0,83				
	KL3	0,776	0,665	0,875	0,884	0,908
	KL4	0,868				
	KL5	0,789				
Kepuasan Pengguna	KP1	0,821				
	KP2	0,875				
	KP3	0,865	0,752	0,917	0,919	0,938
	KP4	0,904				
	KP5	0,868				
Keberhasilan Penggunaan	KB1	0,846				
	KB2	0,876				
	KB3	0,832	0,721	0,903	0,906	0,928
	KB4	0,835				
	KB5	0,856				

Sumber: Output R, 2026

Berdasarkan hasil pengujian validitas diskriminan (Tabel 3) melalui pendekatan rasio Heterotrait-Monotrait (HTMT), seluruh konstruk dalam model pengukuran terbukti memiliki independensi dan batas konseptual yang jelas satu sama lain. Nilai rasio antar-konstruk secara konsisten berada di bawah ambang batas konservatif ($< 0,90$) yang disyaratkan dalam metodologi PLS-SEM, sehingga mengonfirmasi bahwa tidak terjadi isu multikolinearitas maupun tumpang-tindih makna antar-variabel laten. Dengan dipenuhinya kriteria diskriminasi ini, seluruh instrumen dinyatakan terbebas dari kesalahan spesifikasi konstruk dan layak untuk dilanjutkan ke tahap analisis model struktural (inner model) serta pengujian hipotesis.

Tabel 3. Validitas Diskriminan

	KS	KI	KL	KP
KS	0	0	0	0
KI	0,776	0	0	0
KL	0,685	0,727	0	0
KP	0,761	0,690	0,644	0
KB	0,726	0,732	0,624	0,815

Sumber: Output R, 2026

Evaluasi validitas diskriminan menggunakan kriteria Fornell-Larcker menunjukkan bahwa seluruh variabel laten dalam model penelitian ini memenuhi syarat kelayakan empiris. Nilai akar kuadrat dari Average Variance Extracted (AVE) pada setiap konstruk yang terletak pada posisi diagonal utama secara konsisten lebih besar daripada korelasi antara konstruk tersebut dengan variabel laten lainnya dalam model. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap variabel mampu

menjelaskan varians dari indikator-indikatornya sendiri secara jauh lebih baik dibandingkan dengan varians konstruk lain. Hubungan paling erat teridentifikasi antara persepsi kepuasan dan tingkat keberhasilan penggunaan, yang secara teoritis relevan dalam adopsi sistem informasi namun tetap berada dalam batas diferensiasi yang valid. Dengan demikian, instrumen penelitian ini terbukti memiliki perbedaan konseptual yang tegas antar-konstruk dan dapat diandalkan untuk analisis model struktural (*inner model*) lebih lanjut.

Tabel 4. Kriteria Fornell Larcker

	KS	KI	KL	KP	KB
KS	0,775	0	0	0	0
KI	0,661	0,803	0	0	0
KL	0,597	0,637	0,815	0	0
KP	0,678	0,615	0,595	0,867	0
KB	0,643	0,649	0,567	0,746	0,849

Sumber: Output R, 2026

Model Struktural

Tabel 5. Nilai R Square

	R square	Adjusted R square
Kepuasan	0,536	0,528
Keberhasilan	0,625	0,617

Sumber: Output R, 2026

Evaluasi model struktural (*inner model*) menunjukkan kemampuan prediktif yang kuat dari model kesuksesan LMS TASK, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (R square) pada variabel endogen Kepuasan Pengguna sebesar 0,536 (Adjusted R square = 0,528) dan Keberhasilan Penggunaan LMS TASK sebesar 0,625 (Adjusted R square = 0,617). Hal ini mengindikasikan bahwa sebesar 53,6% varians kepuasan pengguna dapat dijelaskan secara simultan oleh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, dan Kualitas Layanan. Selain itu, keberhasilan implementasi LMS TASK sebesar 62,5% mampu dijelaskan oleh gabungan ketiga dimensi kualitas tersebut bersama Kepuasan Pengguna, dengan Kepuasan Pengguna memberikan kontribusi pengaruh langsung. Nilai R square yang berada pada kategori moderat hingga substansial ini menegaskan bahwa kepuasan dan persepsi kualitas sistem secara efektif mendorong keberhasilan pemanfaatan LMS TASK dalam mendukung proses pembelajaran.

Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis

	Koefisien	T Statistics	P Value	Keterangan	Effect Size
KI -> KB	0,230	2,787	0,000	Signifikan	Kecil
KL -> KB	0,055	0,790	0,400	Tidak signifikan	Kecil
KS -> KB	0,131	2,168	0,040	Signifikan	Kecil
KI -> KP	0,202	2,040	0,02	Signifikan	Kecil
KL -> KP	0,220	2,540	0,000	Signifikan	Kecil
KS -> KP	0,414	4,777	0,000	Signifikan	Sedang
KP -> KB	0,483	7,243	0,000	Signifikan	Sedang
KI -> KP -> KB	0,097	1,954	0,020	Signifikan	

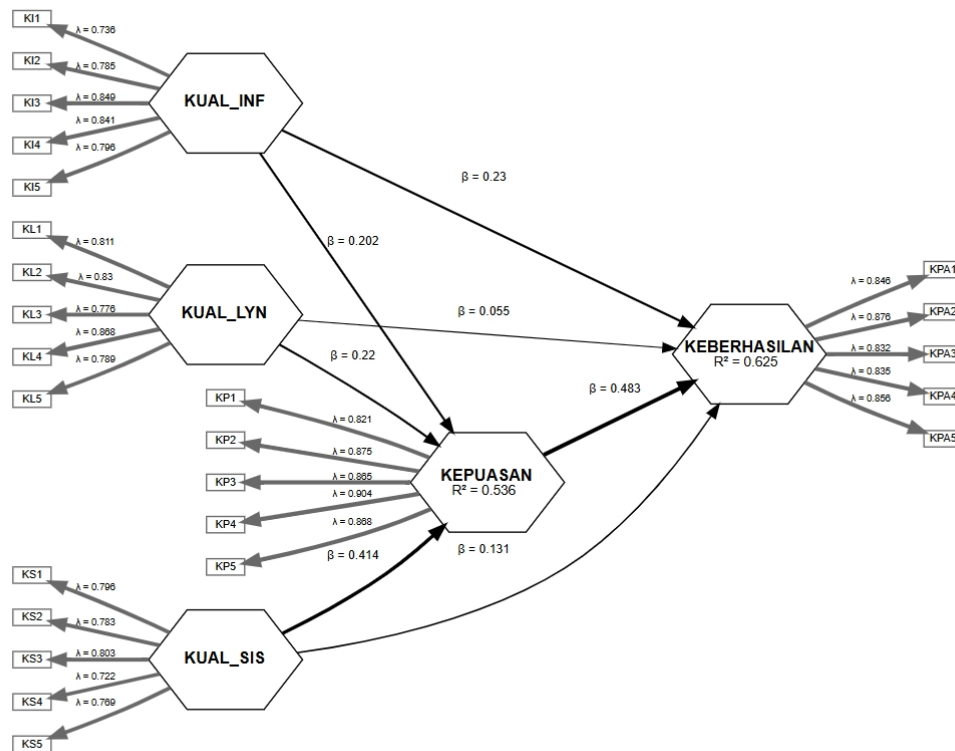
KL -> KP -> KB	0,106	2,559	0,000	Signifikan
KS -> KP -> KB	0,200	3,760	0,000	Signifikan

Sumber: Output R, 2026

Hasil pengujian hipotesis pengaruh langsung (*direct effects*) melalui prosedur *bootstrapping* menunjukkan bahwa dari tujuh jalur struktural yang diuji, enam di antaranya berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap implementasi LMS TASK (t -statistik $\geq 1,96$; $p < 0,05$). Kualitas Sistem terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna ($\beta = 0,414$; $t = 4,777$; $p < 0,001$) serta Keberhasilan Penggunaan LMS TASK ($\beta = 0,131$; $t = 2,168$; $p = 0,040$). Kualitas Informasi juga memberikan dampak positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna ($\beta = 0,202$; $t = 2,040$; $p = 0,020$) maupun Keberhasilan Penggunaan LMS TASK ($\beta = 0,230$; $t = 2,787$; $p < 0,001$). Sementara itu, Kualitas Layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna ($\beta = 0,220$; $t = 2,540$; $p < 0,001$), namun tidak terbukti memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK ($\beta = 0,055$; $t = 0,790$; $p = 0,400$). Terakhir, Kepuasan Pengguna terbukti menjadi prediktor langsung yang paling kuat dan dominan dalam mendorong Keberhasilan Penggunaan LMS TASK ($\beta = 0,483$; $t = 7,243$; $p < 0,001$), yang menegaskan bahwa kepuasan pengalaman pengguna merupakan faktor kunci yang menjembatani kualitas teknis dan operasional LMS TASK menuju pencapaian dampak pembelajaran yang optimal.

Hasil pengujian efek tidak langsung (*indirect effects*) melalui prosedur *bootstrapping* membuktikan bahwa Kepuasan Pengguna secara signifikan berperan sebagai variabel mediasi dalam menghubungkan seluruh dimensi kualitas terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK ($p < 0,05$). Efek mediasi Kepuasan Pengguna pada pengaruh Kualitas Sistem terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK terbukti signifikan ($\beta = 0,200$; $t = 3,760$; $p < 0,001$) dengan sifat mediasi parsial (*partial mediation*), mengingat pengaruh langsung Kualitas Sistem sebelumnya juga signifikan.

Kepuasan Pengguna juga terbukti memediasi secara parsial pengaruh Kualitas Informasi terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK ($\beta = 0,097$; $t = 1,954$; $p = 0,020$). Menariknya, pada hubungan Kualitas Layanan terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK, Kepuasan Pengguna bertindak sebagai mediasi penuh (*full/indirect-only mediation*) yang signifikan ($\beta = 0,106$; $t = 2,559$; $p < 0,001$), yang mengindikasikan bahwa dukungan layanan teknis dan admin tidak dapat mendorong keberhasilan implementasi LMS TASK secara langsung tanpa terlebih dahulu menciptakan rasa puas dan kenyamanan pada diri pengguna.



Gambar 5. Model struktural PLS-SEM keberhasilan penggunaan LMS TASK

4. Pembahasan

Hasil evaluasi model struktural menunjukkan bahwa Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean yang diperbarui dengan mediasi Kepuasan Pengguna mampu menjelaskan varians yang moderat hingga substansial. Nilai tersebut tercatat pada Kepuasan Pengguna ($R^2 = 0,536$) maupun Keberhasilan Penggunaan LMS TASK ($R^2 = 0,625$). Nilai ini mengonfirmasi relevansi model D&M ISS (DeLone & McLean, 2003) dalam konteks LMS kelembagaan di perguruan tinggi Indonesia. Temuan ini turut memperkuat hasil Rulinawaty et al. (2024) di Universitas Terbuka Indonesia, yang menunjukkan bahwa model D&M ISS yang diperbarui berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas implementasi LMS. Gambaran keseluruhan jalur struktural disajikan pada Gambar 3.

Kualitas Sistem terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna ($\beta = 0,414$; $p < 0,001$) maupun Keberhasilan Penggunaan LMS TASK ($\beta = 0,131$; $p = 0,040$). Pengaruh Kualitas Sistem terhadap kepuasan ini merupakan yang terbesar di antara ketiga dimensi kualitas dan konsisten dengan proposisi inti D&M ISS, bahwa keandalan teknis sistem menjadi fondasi evaluasi afektif pengguna (DeLone & McLean, 2003). Temuan ini sejalan dengan Widyaningrum et al. (2024) pada LMS SIPEJAR dan Abdullah et al. (2025) pada sistem informasi rumah sakit publik Malaysia; keduanya menemukan pengaruh kualitas sistem terhadap kepuasan dengan koefisien yang relatif sebanding ($\beta = 0,480$). Namun, temuan ini bertentangan dengan hasil Ohliati & Abbas (2019) pada mahasiswa Indonesia serta Çelik & Ayaz (2022) pada Sistem Informasi Mahasiswa di Turki, yang justru menemukan kualitas sistem tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan. Kontradiksi ini dapat dijelaskan secara teoretis. Pada kedua studi tersebut, konstruk persepsi kegunaan (*perceived usefulness*), sebagaimana ditekankan dalam Technology Acceptance Model

(Davis, 1989), turut dilibatkan sebagai variabel antara, sehingga sebagian varians yang semula berasal dari kualitas sistem terserap ke jalur tersebut. Lestari et al. (2026) secara eksplisit membuktikan pola ini, yakni pengaruh langsung kualitas sistem terhadap kepuasan dimediasi penuh ketika persepsi kegunaan dimasukkan ke dalam model. Model TASK yang diuji dalam penelitian ini tidak memasukkan konstruk TAM secara eksplisit. Karena itu, wajar bila sebagian varians yang pada studi lain “diserap” oleh persepsi kegunaan justru tertangkap langsung oleh Kualitas Sistem di sini, sebuah temuan yang menegaskan pentingnya integrasi TAM dan D&M ISS (Al-Nuaimi & Al-Emran, 2021).

Kualitas Informasi juga terbukti berpengaruh positif signifikan, baik terhadap Kepuasan Pengguna ($\beta = 0,202$; $p = 0,020$) maupun Keberhasilan Penggunaan ($\beta = 0,230$; $p < 0,001$). Jalur ini merupakan yang paling banyak diperdebatkan dalam literatur global. Dari sisi dukungan, temuan ini konsisten dengan gagasan umum D&M ISS bahwa akurasi dan kelengkapan informasi mendorong evaluasi positif pengguna. Namun demikian, hasil ini bertentangan tajam dengan sejumlah studi yang justru menjadi rujukan utama penelitian ini yaitu Ohliati & Abbas (2019) menemukan kualitas informasi gagal memengaruhi kepuasan mahasiswa di Indonesia. Yakubu & Dasuki (2018) memperoleh hasil serupa pada pengguna LMS Canvas di Nigeria; Bećirović (2024) di Bosnia dan Herzegovina bahkan menemukan arah hubungan yang negatif. Pada konteks mobile learning, Drwish et al. (2023) menemukan kualitas informasi sama sekali tidak berdampak. Abdullah et al. (2025) turut memperkuat pola ini pada sistem informasi rumah sakit Malaysia, di mana kualitas informasi menjadi satu-satunya dimensi kualitas yang tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan. Ketidakkonsistenan lintas-konteks ini mengindikasikan bahwa “kualitas informasi” merupakan konstruk yang secara psikometrik rentan terhadap perbedaan operasionalisasi (antara akurasi, kelengkapan, dan kebaruan) serta perbedaan ekspektasi budaya dan institusional pengguna (Isaac et al., 2019; Kim et al., 2012). Koefisien Kualitas Informasi yang relatif kecil pada penelitian ini (0,202 dan 0,230) meski signifikan secara statistik sesungguhnya sejalan namun menjadi kontradiksi terhadap pola yang telah teridentifikasi dalam literatur.

Kualitas Layanan menunjukkan berpengaruh positif signifikan terhadap Kepuasan Pengguna ($\beta = 0,220$; $p < 0,001$), tetapi tidak berpengaruh langsung signifikan terhadap Keberhasilan Penggunaan LMS TASK ($\beta = 0,055$; $p = 0,400$) sepenuhnya dimediasi oleh Kepuasan Pengguna. Pengaruh signifikan Kualitas Layanan terhadap kepuasan konsisten dengan temuan Yakubu & Dasuki (2018) yang menyimpulkan bahwa di antara ketiga dimensi kualitas, hanya kualitas layananlah yang secara konsisten memengaruhi kepuasan pengguna LMS di Nigeria. Namun demikian, arah maupun besaran efek ini tidak universal. Alduaij et al. (2024) pada evaluasi Moodle justru menemukan kualitas layanan berpengaruh negatif terhadap kepuasan. Sementara itu, pada sistem informasi rumah sakit Malaysia, Abdullah et al. (2025) menemukan kualitas layanan tetap berpengaruh langsung signifikan terhadap net benefit ($\beta = 0,135$) di luar jalur kepuasan berbeda dengan pola mediasi penuh yang ditemukan dalam penelitian ini. Perbedaan ini dapat dijelaskan secara teoretis yaitu layanan (respons admin, bantuan teknis) pada dasarnya bersifat relasional-pengalaman, sehingga nilainya baru terwujud ketika telah diterjemahkan menjadi rasa puas pengguna, bukan lewat keberadaannya secara objektif semata. Pola mediasi penuh lebih mungkin muncul pada sistem wajib-pakai (*mandatory*) berbasis akademik seperti LMS TASK, dimana “keberhasilan” diukur sebagai dampak pembelajaran yang bersifat subjektif. Sementara pada

sistem organisasi bertaruhan tinggi seperti rumah sakit, keuntungan turut mencakup hasil kerja objektif yang dapat dipengaruhi layanan secara langsung, terlepas dari perasaan puas penggunaanya.

Kepuasan Pengguna terbukti menjadi prediktor langsung terkuat bagi Keberhasilan Penggunaan LMS TASK ($\beta = 0,483$; $p < 0,001$), melampaui pengaruh langsung ketiga dimensi kualitas sekaligus. Temuan ini merupakan jalur yang paling konsisten didukung oleh literatur global. Riady et al. (2025), dalam studi berskala besar ($n = 2.695$) terhadap mahasiswa Universitas Terbuka Indonesia, secara eksplisit menyimpulkan bahwa kepuasan pengguna merupakan determinan terkuat bagi net benefit pola yang identik dengan temuan penelitian ini. Hasil ini juga menguatkan simpulan Chiu et al. (2007) bahwa kepuasan menjelaskan lebih dari 64% varians niat keberlanjutan penggunaan sistem pembelajaran daring. Meskipun demikian, dominasi kepuasan sebagai prediktor bukan tanpa pengecualian oleh Ojo (2017) pada sistem informasi rumah sakit di Nigeria menemukan bahwa kepuasan pengguna tidak berpengaruh signifikan terhadap net benefit. Pengecualian semacam ini umumnya terjadi ketika “keberhasilan” diukur sebagai hasil kerja organisasi yang objektif dan dapat diverifikasi secara independen, sehingga dapat terlepas dari evaluasi subjektif pengguna berbeda dengan konteks LMS TASK, di mana keberhasilan (KB1–KB5) secara eksplisit diukur melalui persepsi dampak pembelajaran, efektivitas kerja, dan peningkatan kinerja, yang secara konseptual dekat dengan konstruk kepuasan itu sendiri.

Secara keseluruhan, pola mediasi yang teridentifikasi mediasi parsial pada jalur Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi, serta mediasi penuh pada jalur Kualitas Layanan memperkuat argumen Isaac et al. (2019) dan Alyoussef (2023) bahwa dimensi teknologis semata tidak cukup untuk mendorong dampak kinerja tanpa dijumpai oleh variabel evaluatif seperti kepuasan atau Task-Technology Fit. Pola dua-jalur ini juga sejalan dengan Aldholay et al. (2018), yang menekankan pentingnya variabel pen jembatan dalam menerjemahkan kualitas teknis menjadi dampak nyata pada konteks pembelajaran daring. Secara praktis, karena Kualitas Sistem merupakan pendorong kepuasan terbesar ($\beta = 0,414$) sekaligus satu-satunya dimensi dengan efek langsung yang juga relatif besar terhadap keberhasilan, pengelola aplikasi TASK disarankan memprioritaskan keandalan teknis dan kecepatan akses sistem sebagai langkah intervensi dengan daya ungkit tertinggi, tanpa mengabaikan peran kualitas layanan admin yang meski tidak berdampak langsung tetap menjadi prasyarat penting bagi terbentuknya kepuasan yang pada akhirnya menentukan keberhasilan implementasi LMS TASK secara keseluruhan.

5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil menjawab permasalahan mendasar mengenai keberhasilan implementasi platform Learning Management System (LMS) TASK di lingkungan perguruan tinggi melalui integrasi model DeLone & McLean Information Systems Success (D&M ISS) dan peran mediasi kepuasan pengguna. Hasil analisis membuktikan bahwa keberhasilan penggunaan LMS TASK dipengaruhi secara signifikan oleh dimensi kualitas sistem dan kualitas informasi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Temuan utama penelitian ini mengonfirmasi bahwa kepuasan pengguna memegang peran paling dominan sebagai penentu utama keberhasilan pemanfaatan sistem secara menyeluruh. Selain itu, keandalan teknis sistem terbukti menjadi anteseden terkuat dalam membentuk kepuasan mahasiswa. Menariknya, kualitas layanan

administrator dan bantuan teknis tidak berdampak langsung terhadap keberhasilan penggunaan, melainkan bekerja secara tidak langsung melampaui peran mediasi penuh dari kepuasan pengguna. Hal ini mengindikasikan bahwa dukungan operasional hanya akan memberikan dampak nyata pada hasil belajar apabila telah berhasil memberikan rasa nyaman dan memenuhi ekspektasi pengguna.

Secara teoritis, temuan ini memberikan kontribusi penting bagi perluasan literatur evaluasi teknologi pendidikan di negara berkembang dengan menegaskan pola mediasi ganda (partial dan full mediation) dalam kerangka D&M ISS pada sistem pembelajaran berbasis kelembagaan. Secara praktis, implikasi riset ini memberikan arah kebijakan berbasis bukti (*evidence-based policy*) bagi pengelola perguruan tinggi dan tim pengembang IT. Pengalokasian sumber daya akademis hendaknya memprioritaskan peningkatan keandalan infrastruktur teknis, stabilitas antarmuka, dan kecepatan akses platform sebagai strategi dengan daya ungkit tertinggi.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan sampel yang terbatas pada satu program studi dan penggunaan desain potong lintang (*cross sectional*). Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan populasi ke berbagai disiplin ilmu atau perguruan tinggi lain guna meningkatkan generalisasi temuan. Di samping itu, pengintegrasian konstruk tambahan seperti Task-Technology Fit (TTF) atau variabel kepemimpinan instruksional dosen perlu dipertimbangkan untuk menangkap dinamika ekosistem pembelajaran digital secara lebih komprehensif.

6. References

- Abdullah, M. S. A. M., Aizuddin, A. N., & Manaf, M. R. A. (2025). The Impact of Provider's Quality of Information System on User Satisfaction and Perceived Net Benefits in Malaysian Public Hospitals. *The Malaysian Journal of Medical Sciences: MJMS*, 32(2), 108. <https://doi.org/10.21315/mjms-12-2024-952>
- Aldholay, A. H., Isaac, O., Abdullah, Z., & Ramayah, T. (2018). The Role of Transformational Leadership as a Mediating Variable in DeLone and McLean Information System Success Model: The Context of Online Learning Usage in Yemen. *Telematics and Informatics*, 35(5), 1421–1437. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.03.012>
- Alduaij, M. Y., Alterkait, M. A., & Alainati, S. (2024). Using the Delone and McLean Success Model to Evaluate Moodle's Information System Success. *Engineering, Technology and Applied Science Research*, 14(4), 15008–15015. <https://doi.org/10.48084/etasr.7300>
- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-Learning Systems Success: An Empirical Study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- Al-Nuaimi, M. N., & Al-Emran, M. (2021). Learning Management Systems and Technology Acceptance Models: A Systematic Review. *Education and Information Technologies*, 26(5), 5499–5533. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10513-3>
- Alsabawy, A. Y., Cater-Steel, A., & Soar, J. (2016). Determinants of Perceived Usefulness of E-Learning Systems. *Computers in Human Behavior*, 64, 843–858. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.065>
- Alyoussef, I. Y. (2023). Acceptance of E-Learning in Higher Education: The Role of Task-Technology Fit with the Information Systems Success Model. *Heliyon*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13751>

- Bećirović, S. (2024). Examining Learning Management System Success: A Multiperspective Framework. *Education and Information Technologies*, 29(9), 11675–11699. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12308-0>
- Çelik, K., & Ayaz, A. (2022). Validation of the Delone and McLean Information Systems Success Model: A Study on Student Information System. *Education and Information Technologies*, 27(4), 4709–4727. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10798-4>
- Childs, S., Blenkinsopp, E., Hall, A., & Walton, G. (2005). Effective E-Learning for Health Professionals and Students—Barriers and Their Solutions. A Systematic Review of the Literature—Findings from the HeXL Project. *Health Information & Libraries Journal*, 22, 20–32. <https://doi.org/10.1111/j.1470-3327.2005.00614.x>
- Chiu, C., Chiu, C., & Chang, H. (2007). Examining the Integrated Influence of Fairness and Quality on Learners’ Satisfaction and Web-Based Learning Continuance Intention. *Information Systems Journal*, 17(3), 271–287. <https://doi.org/j.1365-2575.2007.00238.x>
- Chopra, G., Madan, P., Jaisingh, P., & Bhaskar, P. (2019). Effectiveness of E-Learning Portal from Students’ Perspective: A Structural Equation Model (SEM) Approach. *Interactive Technology and Smart Education*, 16(2), 94–116. <https://doi.org/10.1108/ITSE-05-2018-0027>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 319–340. <https://doi.org/10.1108/LR-05-2013-0062>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60–95. https://web.archive.org/web/20170830055741id_/http://www.herbsleb.org/SCALEpapers/delone-information-1992.pdf
- 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.
- Drwish, A. M., Al-Dokhny, A. A., Al-Abdullatif, A. M., & Aladsani, H. K. (2023). A Sustainable Quality Model for Mobile Learning in Post-Pandemic Higher Education: A Structural Equation Modeling-Based Investigation. *Sustainability*, 15(9), 7420. <https://doi.org/10.3390/su15097420>
- Hamzah, M. Q., Bakri, R., & Islamiah, F. (2025). Pelatihan Structural Equation Modeling (SEM) dengan Pendekatan Partial Least Square (PLS) Berbasis R tanpa Koding menggunakan Platform Losari Digital. *LOSARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 184–191.
- Hizkia, M., & Ariadi, G. (2023). The Influence of Management Information System Transition on Individual Impact Mediated by Perceived Ease of Use and Usefulness. *MIX: JURNAL ILMIAH MANAJEMEN*, 13(3), 504. https://doi.org/10.22441/jurnal_mix.2023.v13i3.001
- Isaac, O., Aldholay, A., Abdullah, Z., & Ramayah, T. (2019). Online Learning usage within Yemeni Higher Education: The Role of Compatibility and Task-Technology Fit as Mediating Variables in the IS Success Model. *Computers & Education*, 136, 113–129. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.012>
- Islamiah, F., Shalahuddin, S., & Karunia, E. (2025). Impulsive Buying Di Tengah Keramaian Car Free Day: Dampak Gaya Hidup Konsumen, Promosi, Dan E-Wom. *Jurnal Valuasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen Dan Kewirausahaan*, 5(2), 674–680.

- Kim, K., Trimi, S., Park, H., & Rhee, S. (2012). The Impact of CMS Quality on the Outcomes of E-Learning Systems in Higher Education: An Empirical Study. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 10(4), 575–587. <https://doi.org/j.1540-4609.2012.00360.x20220527-1-1rcphiv-libre>
- Lestari, T., Rahayu, S., & Eka Putra, W. (2026). System Quality and Service Quality in Public Sector Accounting Information Systems: The Role of Perceived Usefulness in Enhancing User Satisfaction. *Greenation International Journal of Economics and Accounting (GIJEA)*, 4(2), 357–363. <https://doi.org/10.38035/gijea.v4i2>
- Li, H., & Ni, A. (2024). What Contributes to Student Language Learning Satisfaction and Achievement with Learning Management Systems? *Behavioral Sciences*, 14(4), 271. <https://doi.org/10.3390/bs14040271>
- Machdar, N. M. (2019). The Effect of Information Quality on Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use. *Business and Entrepreneurial Review*, 15(2), 131–146.
- Ohliati, J., & Abbas, B. (2019). Measuring Students Satisfaction in Using Learning Management System. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14(4), 180–189. <https://www.learntechlib.org/p/208445/>
- Ojo, A. I. (2017). Validation of the DeLone and McLean Information Systems Success Model. *Healthcare Informatics Research*, 23(1), 60. <https://doi.org/10.4258/hir.2017.23.1.60>
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring Information Systems Success: Models, Dimensions, Measures, and Interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17(3), 236–263. <https://doi.org/10.1057/ejis.2008.15>
- Riady, Y., Habibi, A., Mailizar, M., Alqahtani, T. M., Riady, H., & Al-Adwan, A. S. (2025). TAM and IS Success Model on Digital Library Use, User Satisfaction And Net Benefits: Indonesian Open University Context. *Library Management*, 46(1–2), 173–188. <https://doi.org/10.1108/LM-06-2024-0065>
- Rulinawaty, Samboteng, L., Purwanto, A. J., Kuncoro, S., Jasrial, Tahlili, M. H., Efendi, Y., & Karyana, A. (2024). Investigating the Influence of the Updated DeLone and McLean Information System (IS) Success Model on the Effectiveness of Learning Management System (LMS) Implementation. *Cogent Education*, 11(1), 2365611. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2365611>
- Salim, M., Alfansi, L., Anggarawati, S., Saputra, F., & Afandy, C. (2021). The role of perceived usefulness in moderating the relationship between the DeLone and McLean model and user satisfaction. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(3), 755–766. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.4.002>
- Thangavel, K. (2024). Learning Management Systems (LMSs) in Higher Education: Enhancing Teaching, Learning, and Administrative Processes. *Thiagarajar College of Preceptors Edu Spectra*, 6(2), 61–68. <https://doi.org/10.34293/eduspectra.v6i2.09>
- Vuckovic, T., Stefanovic, D., Ciric Lalic, D., Dionisio, R., Oliveira, Â., & Przulj, D. (2023). The Extended Information Systems Success Measurement Model: e-Learning Perspective. *Applied Sciences*, 13(5), 3258. <https://doi.org/10.3390/app13053258>
- 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/0.23887/jet.v8i1.71080>

Yakubu, N., & Dasuki, S. (2018). Assessing eLearning systems Success in Nigeria: An Application of the DeLone and McLean Information Systems Success Model. *Journal of Information Technology Education: Research*, 17, 183–203. <https://doi.org/10.28945/4077>