



Contents lists available at [Journal IICET](#)

**JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)**

ISSN: 2502-079X (Print) ISSN: 2503-1619 (Electronic)

Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jrti>



## Evaluasi keberhasilan website sekolah dengan pendekatan delone dan McLean di SMA

Muttaqin Kholis Ali<sup>1</sup>, Henny Yustisia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Sep 13<sup>th</sup>, 2025

Revised Sep 30<sup>th</sup>, 2025

Accepted Oct 20<sup>th</sup>, 2025

#### Keyword:

model DeLone dan McLean,  
website sekolah,  
sistem informasi pendidikan,  
SEM-PLS,  
kepuasan pengguna

### ABSTRACT

model DeLone dan McLean (2003) yang mencakup enam dimensi utama: kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan metode Structural Equation Modeling–Partial Least Square (SEM-PLS). Responden penelitian terdiri atas siswa, guru, orang tua, dan staf sekolah yang aktif menggunakan website. Instrumen telah diuji validitas konvergen, diskriminan, dan reliabilitasnya untuk memastikan ketepatan pengukuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem ( $\beta = 0,41$ ;  $p < 0,001$ ) dan kualitas informasi ( $\beta = 0,27$ ;  $p < 0,001$  terhadap penggunaan;  $\beta = 0,35$ ;  $p < 0,001$  terhadap kepuasan) merupakan faktor dominan yang memengaruhi penggunaan dan kepuasan pengguna. Sebaliknya, kualitas layanan ( $\beta = 0,09$ ;  $p = 0,262$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan, namun tetap memberikan kontribusi terhadap kepuasan. Selain itu, penggunaan ( $\beta = 0,33$ ;  $p < 0,001$ ) dan kepuasan ( $\beta = 0,42$ ;  $p < 0,001$ ) terbukti berpengaruh signifikan terhadap manfaat bersih. Implikasi praktis dari temuan ini menunjukkan bahwa website sekolah akan lebih berhasil bila fokus pada peningkatan kualitas sistem yang stabil, aman, dan mudah diakses, serta penyediaan informasi yang akurat dan selalu diperbarui. Sementara itu, peningkatan layanan teknis perlu diarahkan untuk memperkuat kepuasan pengguna, bukan hanya intensitas penggunaan. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperluas penerapan model DeLone dan McLean dalam konteks pendidikan menengah pedesaan yang sebelumnya belum banyak diteliti. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan lokasi tunggal dan belum mempertimbangkan faktor eksternal seperti dukungan kebijakan atau infrastruktur internet antarwilayah. Penelitian lanjutan disarankan memperluas sampel antar sekolah dan memasukkan analisis longitudinal untuk memahami dinamika keberhasilan website dari waktu ke waktu.



© 2025 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

### Corresponding Author:

Author Name,  
Affiliation  
Email: [lsntl@ccu.edu.tw](mailto:lsntl@ccu.edu.tw)

## Introduction

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah cara sekolah memberikan layanan pendidikan di era digital. Website sekolah kini berfungsi tidak hanya sebagai profil lembaga, tetapi juga sebagai sarana komunikasi akademik, administrasi, publikasi hasil belajar, serta media interaksi antara siswa, guru, dan orang tua (Meilania et al., 2020). Pemanfaatan website yang optimal dapat meningkatkan efisiensi dan

transparansi informasi, sehingga kualitas sistem, kualitas konten, dan layanan menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilannya (DeLone & McLean, 2003).

Model keberhasilan sistem informasi yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean (1992; 2003) banyak digunakan untuk mengevaluasi efektivitas sistem digital melalui enam konstruk: system quality, information quality, service quality, use, user satisfaction, dan net benefits. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem, informasi, dan layanan berpengaruh signifikan terhadap penggunaan serta kepuasan pengguna (Setyadi & Baqi, 2021; Anggara & Sujatmiko, 2020; Yustisia et al., 2024). Dalam konteks pendidikan, penelitian terdahulu menegaskan bahwa sistem pembelajaran berbasis web yang mudah digunakan dan informatif mampu meningkatkan hasil belajar serta kepuasan pengguna (Ali, 2021a; Fadhilah et al., 2020; Suardi, 2022).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada sistem informasi perguruan tinggi atau platform e-learning (Ali & Sukardi, 2020). Kajian terhadap website sekolah menengah masih terbatas, padahal karakteristik penggunanya lebih beragam—meliputi siswa, guru, dan orang tua—dengan kebutuhan yang berbeda dari lingkungan perguruan tinggi (Setyadi & Baqi, 2021; Miranda et al., 2025). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian mengenai evaluasi keberhasilan website sekolah menggunakan model DeLone dan McLean, khususnya dalam konteks pendidikan menengah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan terhadap penggunaan dan kepuasan pengguna, serta dampaknya terhadap manfaat bersih website sekolah di SMA Negeri 1 Batang Angkola. Hasil penelitian diharapkan dapat memperluas penerapan model DeLone dan McLean pada konteks sekolah menengah serta memberikan rekomendasi praktis bagi pengelolaan website pendidikan yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

## Method

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei yang bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan website SMA Negeri 1 Batang Angkola berdasarkan model DeLone dan McLean. Desain penelitian bersifat eksplanatori karena berfokus untuk menjelaskan hubungan kausal antarvariabel melalui pengujian hipotesis yang mencakup enam konstruk utama model, yaitu System Quality, Information Quality, Service Quality, Use, User Satisfaction, dan Net Benefits. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Batang Angkola, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara, selama bulan Maret hingga Mei 2025. Sekolah ini dipilih karena merupakan satuan pendidikan yang aktif memanfaatkan website sekolah sebagai media utama penyampaian informasi akademik, administrasi, dan komunikasi antar pemangku kepentingan.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pengguna aktif website sekolah, meliputi siswa, guru, staf administrasi, dan orang tua siswa dengan jumlah sekitar 800 orang. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin pada tingkat kesalahan 5%, sehingga diperoleh minimal 260 responden. Untuk meningkatkan reliabilitas, penelitian menetapkan 300 responden sebagai target. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode proportional stratified random sampling yang dilakukan dengan cara membagi populasi ke dalam empat strata, yaitu siswa, guru, staf administrasi, dan orang tua. Jumlah sampel dari masing-masing strata dihitung secara proporsional terhadap total populasi, kemudian pemilihan responden pada tiap strata dilakukan secara acak berdasarkan daftar pengguna aktif website yang diperoleh dari pihak sekolah sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih.

Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan skala Likert lima poin (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju) yang terdiri atas dua bagian, yakni data demografi responden (kategori pengguna, usia, dan lama penggunaan website) serta pernyataan yang mencerminkan enam konstruk model DeLone dan McLean. Contoh butir pernyataan meliputi “Website sekolah mudah diakses tanpa kendala teknis” untuk konstruk System Quality, “Informasi yang ditampilkan selalu akurat dan terkini” untuk konstruk Information Quality, dan “Website sekolah membantu mempercepat akses informasi akademik” untuk konstruk Net Benefits. Kuesioner divalidasi melalui uji validitas isi oleh tiga pakar di bidang teknologi pendidikan dan sistem informasi. Pengumpulan data dilakukan secara daring melalui Google Form yang disebar kepada seluruh kelompok pengguna dengan bantuan pihak sekolah, serta dilengkapi dengan wawancara terbatas bersama operator website guna memperdalam pemahaman terhadap aspek teknis pengelolaan sistem.

Uji validitas item dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product-Moment dengan kriteria r-hitung lebih besar dari r-tabel pada taraf signifikansi 0,05. Reliabilitas instrumen diuji dengan metode Cronbach's Alpha, dan dinyatakan reliabel apabila nilai  $\alpha$  lebih besar dari 0,70. Sebelum dilakukan analisis SEM-PLS, data diuji melalui serangkaian uji asumsi klasik untuk memastikan kelayakan model. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan pemeriksaan skewness-kurtosis, sedangkan uji multikolinearitas dilakukan dengan meninjau nilai Variance Inflation Factor (VIF) yang harus kurang dari 5. Selain itu, uji

heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat pola penyebaran residu melalui scatterplot untuk memastikan tidak adanya varian error yang tidak homogen. Hasil uji asumsi menunjukkan bahwa data memenuhi syarat untuk dilakukan analisis lanjutan.

Analisis data dilakukan dalam tiga tahap, yaitu analisis deskriptif untuk menggambarkan profil responden dan distribusi jawaban, analisis model pengukuran (outer model) untuk menilai validitas konvergen, validitas diskriminan, serta reliabilitas konstruk, dan analisis model struktural (inner model) untuk menguji hubungan antarvariabel melalui nilai path coefficient,  $R^2$ , dan uji t-statistic dengan prosedur bootstrapping. Metode Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (SEM-PLS) dipilih karena memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan dengan SEM berbasis kovarians (CB-SEM). SEM-PLS mampu menguji model dengan jumlah sampel yang relatif kecil, tidak memerlukan asumsi distribusi normal yang ketat, serta lebih sesuai untuk model eksploratif dan prediktif dengan banyak konstruk laten. Pendekatan ini juga dapat menangani data dengan tingkat multikolinieritas moderat, sehingga lebih tepat digunakan untuk menganalisis hubungan kompleks antarvariabel laten dan indikator secara simultan, seperti yang terdapat dalam model DeLone dan McLean.

Seluruh prosedur penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian. Partisipasi responden bersifat sukarela, dan identitas mereka dijaga kerahasiaannya. Data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan akademik. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran empiris dan komprehensif mengenai tingkat keberhasilan website SMA Negeri 1 Batang Angkola berdasarkan model DeLone dan McLean, serta menjadi dasar bagi pengembangan sistem dan layanan digital sekolah yang lebih efektif.

## Results and Discussions

Penelitian ini melibatkan sebanyak 300 responden yang berasal dari berbagai pemangku kepentingan di SMA Negeri 1 Batang Angkola. Responden terdiri atas empat kelompok utama, yaitu siswa, guru, orang tua, serta staf administrasi/operator sekolah. Komposisi terbesar berasal dari kalangan siswa sebanyak 200 orang (66,7%), diikuti oleh guru 50 orang (16,7%), orang tua 30 orang (10%), dan staf administrasi/operator 20 orang (6,6%). Distribusi ini menunjukkan bahwa website sekolah paling banyak digunakan oleh siswa, yang memang menjadi kelompok pengguna dominan sekaligus target utama layanan informasi sekolah. Berdasarkan usia, sebagian besar siswa berumur 15–18 tahun, guru berada pada rentang usia 25–50 tahun, orang tua 35–50 tahun, dan staf administrasi umumnya 25–35 tahun. Perbedaan usia ini berpengaruh terhadap pola penggunaan website, di mana generasi muda lebih adaptif terhadap teknologi, sementara kelompok usia lebih tua memerlukan antarmuka yang sederhana dan ramah pengguna. Frekuensi penggunaan menunjukkan bahwa siswa memiliki intensitas akses tertinggi, diikuti guru, staf administrasi, dan orang tua. Sebagian besar responden mengakses melalui smartphone, sedangkan guru dan staf lebih sering menggunakan laptop atau komputer. Sekitar 55% responden telah menggunakan website lebih dari dua tahun, sementara sisanya baru mulai aktif sejak pandemi COVID-19. Gambaran ini menegaskan pentingnya strategi pengembangan website yang inklusif dan mempertimbangkan kebutuhan seluruh pemangku kepentingan.

Untuk memperjelas bagaimana website digunakan oleh berbagai pihak, berikut ditampilkan alur penggunaan website SMA Negeri 1 Batang Angkola :



Gambar alur penggunaan website SMA Negeri 1 Batang Angkola

Secara operasional, alur penggunaan website SMA Negeri 1 Batang Angkola dimulai dari akses ke laman utama <https://www.sman1batangankola.sch.id>, kemudian pengguna diarahkan sesuai kategori: siswa, guru, orang tua, atau staf/admin. Siswa menggunakan website untuk mengakses jadwal, nilai, dan materi pembelajaran; guru untuk mengunggah nilai dan mengikuti pengumuman rapat; orang tua untuk melihat informasi penting seperti rapor dan PPDB; sedangkan staf/admin bertugas memperbarui konten, memvalidasi data, dan mengelola keluhan teknis. Setiap proses berakhir ketika informasi berhasil diterima atau diunggah sesuai kebutuhan pengguna.

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana responden menilai enam konstruk utama dalam model DeLone dan McLean, yaitu System Quality, Information Quality, Service Quality, Use, User Satisfaction, dan Net Benefits. Setiap konstruksi diukur dengan beberapa indikator menggunakan skala Likert 1–5. Hasil analisis disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Indikator Utama	Berarti	Kategori
Kualitas Sistem	Kemudahan (4,3), Kecepatan (4,1), Reliabilitas (4,0), Keamanan (3,9)	4,1	Baik
Kualitas Informasi	Akurasi (4,0), Relevansi (4,0), Keterkinian (3,8), Kelengkapan (3,8)	3,9	Cukup baik
Kualitas Layanan	Keramahan (3,9), Dukungan teknis (3,7), Responsivitas (3,6)	3,7	Cukup
Menggunakan	Intensitas siswa (4,2), Guru (4,3), Orang tua (3,9), Operator (4,5)	4,2	Baik
Kepuasan Utama	Kemanfaatan (4,1), Pengalaman pengguna (3,9), Layanan (3,8)	4,0	Baik
Manfaat bersih	Akses informasi (4,2), Efisiensi administrasi (4,0), Transparansi (4,0)	4,1	Baik

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa variabel dengan skor tertinggi adalah Use (mean = 4,2), menunjukkan bahwa website sekolah digunakan secara intensif oleh berbagai kalangan. Sebaliknya, variabel dengan skor terendah adalah Service Quality (mean = 3,7), yang menyatakan bahwa layanan dan dukungan teknis masih menjadi kelemahan utama. Temuan ini penting karena menurut model DeLone & McLean (2003), kualitas sistem, informasi, dan layanan merupakan determinan utama yang memengaruhi kepuasan pengguna serta manfaat bersih yang dirasakan (Andrizal, 2017).

System Quality memperoleh skor rata-rata 4,1 dan dikategorikan baik. Indikator kemudahan penggunaan menempati posisi tertinggi (mean = 4,3), menunjukkan bahwa antarmuka website relatif ramah pengguna, terutama bagi siswa yang menjadi kelompok dominan. Kecepatan akses (mean = 4,1) dan reliabilitas (mean = 4,0) juga dinilai positif, meski ada keluhan terkait waktu akses pada jam sibuk. Skor terendah terdapat pada keamanan (mean = 3,9). Kondisi ini sejalan dengan temuan Gormananta dan Fajri (2022), yang menekankan pentingnya keamanan dalam sistem berbasis web pendidikan. Rendahnya skor keamanan menunjukkan perlunya peningkatan perlindungan data, terutama data nilai siswa dan informasi pribadi.

Kualitas Informasi memperoleh skor rata-rata 3,9. Akurasi dan relevansi informasi (mean = 4,0) dinilai baik, tetapi keterkinian dan kelengkapannya relatif lebih rendah (mean = 3,8). Banyak orang tua menyebutkan bahwa nilai siswa sering diperbarui dan jadwal kegiatan tidak selalu lengkap. Hal ini menegaskan bahwa meskipun informasi yang tersedia sudah benar, kurangnya kecepatan pembaruan mengurangi kepercayaan pengguna. Helmina (2023) menekankan bahwa keterkinian data adalah aspek krusial dalam media pembelajaran berbasis digital. Oleh karena itu, SMA Negeri 1 Batang Angkola perlu menugaskan waktu khusus untuk memastikan update informasi berjalan secara konsisten.

Kualitas Pelayanan adalah variabel dengan skor terendah, rata-rata 3,7. Responsivitas admin (mean = 3,6) menjadi titik paling lemah, diikuti dukungan teknis (mean = 3,7). Sementara waktu admin memperoleh skor relatif lebih baik (mean = 3,9). Responden mengeluhkan keterlambatan tanggapan ketika terjadi kendala teknis, misalnya website tidak dapat diakses saat pengumuman nilai. Kondisi ini sejalan dengan Rosta dan Dwita (2021), yang menemukan bahwa layanan sering menjadi aspek paling rentan dalam sistem e-learning. Rendahnya kualitas layanan menampilkan bahwa aspek teknis belum berjalan seiring dengan harapan pengguna, sehingga perlu pelatihan lebih lanjut bagi operator website serta integrasi dengan saluran komunikasi cepat seperti WhatsApp sekolah (Yustisia, Andreas, & Apdeni, 2024).

Use memiliki skor tertinggi, rata-rata 4,2. Siswa menggunakan website terutama untuk melihat nilai, jadwal, dan materi. Guru memanfaatkannya untuk mengunggah informasi kelas dan pengumuman, orang tua

mengakses untuk memantau perkembangan anak, sementara operator menggunakannya hampir setiap hari untuk memperbarui data. Tingginya skor penggunaan meskipun terdapat kelemahan pada layanan menunjukkan bahwa website memiliki relevansi tinggi dengan kebutuhan semua pihak. Suardi (2022) menunjukkan bahwa relevansi konten mendorong intensitas penggunaan, sedangkan Meilania, Suroso, dan Yuliati (2020) menemukan pola serupa pada SIAKAD perguruan tinggi. Artinya, meskipun ada kekurangan teknis, pengguna tetap mengakses website karena informasi yang ditawarkan penting dan sulit diperoleh dari sumber lain.

Kepuasan Pengguna memperoleh rata-rata 4,0, yang tergolong baik. Kepuasan tertinggi terdapat pada aspek kemanfaatan (mean = 4,1), sedangkan kepuasan terhadap layanan relatif lebih rendah (mean = 3,8). Hal ini menggambarkan bahwa pengguna merasa website bermanfaat, meski tidak sepenuhnya puas dengan responsivitas dan kecepatan admin. Ardiansyah, Elfiswandi, dan Pratiwi (2024) menemukan bahwa kepuasan pengguna informasi terutama ditentukan oleh kualitas sistem, sedangkan kualitas layanan cenderung menjadi faktor sekunder. Artinya, SMA Negeri 1 Batang Angkola masih memiliki peluang besar meningkatkan kepuasan dengan memperbaiki layanan dan mempercepat update informasi (Wahyuni & Rahman, 2022).

Manfaat Bersih memperoleh rata-rata 4,1. Responden menyatakan bahwa website mempermudah akses informasi akademik (mean = 4,2), meningkatkan efisiensi administrasi (mean = 4,0), dan mendukung transparansi (mean = 4,0). Siswa merasa lebih mudah memperoleh nilai dan jadwal, guru terbantu dalam menyampaikan informasi, dan orang tua merasa lebih terhubung dengan sekolah. Temuan ini konsisten dengan Ojo (2017), yang menyatakan bahwa sistem informasi pendidikan meningkatkan efisiensi manajemen, serta Pratama dan Wulandari (2021) yang menekankan manfaat sistem berbasis web dalam mempercepat layanan sekolah. Sutikno (2024) juga menemukan bahwa keberhasilan implementasi sistem digital pendidikan dapat mendorong transparansi dan akuntabilitas sekolah.

Secara menyeluruh, analisis hasil deskriptif menampilkan bahwa website SMA Negeri 1 Batang Angkola berada pada kategori baik, dengan intensitas penggunaan yang tinggi serta manfaat yang nyata bagi seluruh pemangku kepentingan. Namun, masih terdapat kelemahan pada aspek layanan dan keterkinian informasi yang berimplikasi pada tingkat kepuasan. Temuan ini memperkuat teori DeLone & McLean (2003), bahwa keberhasilan sistem informasi merupakan hasil interaksi kompleks antara kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan, dan manfaat bersih (Susilo, 2023).

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner dengan skala Likert 1–5, yang disusun berdasarkan enam konstruk utama model DeLone dan McLean. Instrumen ini menjadi alat utama dalam mengukur persepsi pengguna terhadap keberhasilan website SMA Negeri 1 Batang Angkola. Agar instrumen dapat diandalkan, dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas sebelum digunakan pada analisis model struktural. Pengujian ini meliputi validitas konvergen, validitas diskriminan, serta reliabilitas internal melalui Cronbach's Alpha dan Composite Reliability (CR).

Tabel 2 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Variabel	Jumlah indikator	Faktor Pemuatan ( $\geq 0,70$ )	AVE ( $\geq 0,50$ )	Alfa Cronbach ( $\geq 0,70$ )	CR ( $\geq 0,70$ )
Kualitas Sistem	4	0,73 – 0,84	0,62	0,81	0,86
Kualitas Informasi	4	0,71 – 0,85	0,64	0,83	0,87
Kualitas Layanan	3	0,72 – 0,80	0,59	0,78	0,84
Menggunakan	3	0,74 – 0,82	0,61	0,79	0,85
Kepuasan Utama	3	0,75 – 0,86	0,66	0,82	0,88
Manfaat bersih	3	0,73 – 0,83	0,63	0,81	0,87

Hasil pada tabel menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki loading factor di atas 0,70. Nilai ini menunjukkan bahwa setiap butir pertanyaan mampu merepresentasikan konstruk yang diukur. Misalnya, pada variabel System Quality, indikator kemudahan penggunaan memiliki loading factor tertinggi (0,84), menegaskan bahwa aspek kemudahan merupakan faktor dominan dalam membentuk persepsi kualitas sistem. Hal ini sejalan dengan penelitian Andrizal (2017) yang menunjukkan bahwa kemudahan akses menjadi penentu utama dalam penerapan sistem berbasis web oleh siswa sekolah menengah.

Nilai Average Variance Extracted (AVE) untuk semua variabel berada di atas 0,50 (0,59–0,66). Menurut kriteria yang dikemukakan oleh Fornell dan Larcker, nilai ini menunjukkan bahwa lebih dari 50% varians indikator dapat dijelaskan oleh konstruk yang diukur. Dengan demikian, seluruh variabel dalam penelitian ini memenuhi syarat validitas konvergen. Kondisi serupa juga ditemukan pada penelitian Meilania, Suroso, dan Yuliati (2020) ketika menguji SIAKAD perguruan tinggi, di mana AVE seluruh konstruk juga melampaui

ambang batas. Hal ini menampilkan bahwa model D&M terbukti konsisten digunakan pada berbagai konteks pendidikan (Suardi, 2022).

Dari sisi reliabilitas, nilai Cronbach's Alpha untuk semua variabel berkisar antara 0,78 hingga 0,83, dan nilai Composite Reliability (CR) berada pada rentang 0,84–0,88. Nilai kedua ini berada di atas ambang batas 0,70, yang berarti instrumen memiliki konsistensi internal yang baik. Dengan kata lain, indikator yang digunakan dalam setiap variabel dapat bekerja sama secara stabil dalam mengukur konstruk yang sama. Konsistensi internal yang tinggi ini sangat penting dalam penelitian kuantitatif, karena menjamin hasil pengukuran dapat dipercaya. Penelitian lain di bidang pendidikan berbasis teknologi, seperti yang dilakukan oleh Wahyuni dan Rahman (2022), juga menunjukkan bahwa reliabilitas yang tinggi merupakan syarat mutlak untuk memastikan instrumen benar-benar mengukur variabel yang dimaksud (Ardiansyah, Elfiswandi, & Pratiwi, 2024).

Selain validitas konvergen, dilakukan pula pengujian validitas diskriminan untuk memastikan bahwa setiap konstruk berbeda secara kontekstual dari konstruk lainnya. Uji ini menggunakan nilai HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio), yang seluruhnya berada di bawah 0,90. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat keterkaitan antar variabel dalam model, masing-masing konstruk tetap memiliki batas konsep yang jelas. Misalnya, Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi memang saling berhubungan, tetapi tidak tumpang tindih dalam pengukuran. Kondisi ini penting, karena salah satu kritik dalam evaluasi model sistem informasi adalah potensi tumpang tindih antar variabel (DeLone & McLean, 2003). Temuan dalam penelitian ini justru menunjukkan bahwa instrumen mampu membedakan konstruk dengan baik (Susilo, 2023).

Jika dibandingkan dengan penelitian serupa, hasil validitas dan reliabilitas ini konsisten. Misalnya, Rosta dan Dwita (2021) dalam evaluasi e-learning menemukan bahwa seluruh konstruk D&M memiliki CR di atas 0,80 dan AVE di atas 0,50. Hal yang sama juga dilaporkan oleh Ali dan Sukardi (2020) pada konteks pendidikan kejuruan, di mana reliabilitas instrumen terbukti memadai. Penelitian terbaru oleh Gormananta dan Fajri (2022) juga menegaskan bahwa model D&M dapat digunakan secara fleksibel pada konteks pendidikan digital. Hal ini semakin diperkuat oleh Helmina (2023), yang menekankan pentingnya pembaruan instrumen sesuai konteks lokal. Dengan demikian, temuan dalam penelitian ini semakin memperkuat bukti empiris bahwa model D&M dapat diterapkan secara valid dan reliabel pada sistem informasi di lingkungan sekolah menengah (Sutikno, 2024; Yustisia, Andreas, & Apdeni, 2024).

Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa instrumen penelitian ini valid, reliabel, dan layak digunakan dalam analisis lebih lanjut. Instrumen tidak hanya memenuhi syarat metodologis (loading factor, AVE, CR, Alpha, dan HTMT), tetapi juga sejalan dengan temuan-temuan sebelumnya dalam literatur internasional maupun nasional. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki dasar yang kuat untuk melanjutkan pada tahap evaluasi model pengukuran (outer model) dan model struktural (inner model).

Evaluasi model pengukuran (outer model) dilakukan untuk memastikan bahwa setiap konstruk dalam penelitian ini benar-benar diukur secara tepat oleh indikator-indikatornya. Outer model berfungsi menguji hubungan antara konstruk laten ( variabel laten ) dengan indikator yang tampak ( variabel manifes ) melalui analisis validitas dan reliabilitas. Dalam SEM-PLS, evaluasi model luar mencakup tiga tahap utama: validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk (Jogiyanto, 2007; DeLone & McLean, 2003).

Tabel 3 Pengukuran Model Evaluasi (Outer Model)

Variabel	Faktor Pemuatan	JALAN	Cronbach's Alpha	CR
Kualitas Sistem	0,73 – 0,84	0,62	0,81	0,86
Kualitas Informasi	0,71 – 0,85	0,64	0,83	0,87
Kualitas Layanan	0,72 – 0,80	0,59	0,78	0,84
Menggunakan	0,74 – 0,82	0,61	0,79	0,85
Kepuasan Utama	0,75 – 0,86	0,66	0,82	0,88
Manfaat bersih	0,73 – 0,83	0,66	0,81	0,87

Hasil menunjukkan bahwa semua indikator memiliki loading factor di atas 0,70, dengan nilai tertinggi pada indikator Kepuasan Pengguna (0,86) dan terendah pada indikator Kualitas Layanan (0,72). Hal ini menandakan bahwa indikator-indikator tersebut mampu merepresentasikan variabel dengan baik. Nilai AVE seluruh konstruk juga berada di atas ambang batas 0,50 (0,59–0,66), yang berarti setiap konstruk dapat menjelaskan lebih dari 50% varians indikatornya. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Meilania, Suroso, dan Yuliati (2020) yang menemukan bahwa model D&M memiliki validitas konvergen kuat ketika diterapkan pada sistem informasi akademik, serta diperkuat oleh temuan Susilo (2023) pada evaluasi sistem berbasis digital di sekolah menengah.

Validitas diskriminan diuji melalui kriteria HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio) dan matriks Fornell-Larcker. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh nilai HTMT berada di bawah 0,90, menandakan tidak adanya masalah diskriminan. Dengan demikian, setiap konstruksi benar-benar berbeda satu sama lain. Dari aspek reliabilitas, nilai Cronbach's Alpha seluruh variabel berkisar antara 0,78–0,83, sedangkan Composite Reliability (CR) berada pada rentang 0,84–0,88. Kedua nilai tersebut melampaui standar minimum 0,70, sehingga menunjukkan bahwa indikator yang digunakan memiliki konsistensi internal yang kuat. Penelitian Permata, Syaifullah, dan Jazman (2024) serta Ardiansyah, Elfiswandi, dan Pratiwi (2024) juga mengungkapkan bahwa CR dan Alpha yang tinggi merupakan bukti bahwa konstruk dalam model D&M memiliki reliabilitas yang memadai untuk evaluasi sistem pendidikan. Hal ini sejalan dengan temuan Wahyuni dan Rahman (2022), yang menekankan bahwa konsistensi instrumen penting untuk menjamin keandalan hasil pengukuran dalam pendidikan berbasis teknologi.

Hasil evaluasi outer model ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan dalam website SMA Negeri 1 Batang Angkola adalah valid dan reliabel. Semua indikator yang digunakan mampu merepresentasikan konstruk secara tepat (validitas konvergen), dapat dibedakan dari konstruk lainnya (validitas diskriminan), dan konsisten dalam mengukur konstruk yang sama (reliabilitas). Penelitian Helmina (2023) dan Sutikno (2024) juga menegaskan pentingnya penggunaan instrumen yang teruji validitas dan reliabilitasnya sebelum melangkah pada analisis struktural.

Temuan ini memperkuat model keberhasilan sistem informasi yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean (1992, 2003), yang telah teruji dalam berbagai penelitian lintas konteks. Misalnya, Ali dan Sukardi (2020) membuktikan reliabilitas model D&M pada sistem pembelajaran vokasi, sedangkan Rosta dan Dwita (2021) menerapkannya pada evaluasi e-learning dengan hasil serupa. Gormananta dan Fajri (2022) juga menegaskan bahwa kualitas sistem, informasi, dan layanan merupakan prediktor signifikan bagi kepuasan pengguna. Terlebih lagi, Ojo (2017) dalam observasi sistematis menegaskan bahwa model D&M merupakan pendekatan evaluasi yang paling banyak digunakan dalam sistem pendidikan maupun kesehatan.

Secara kontekstual, hasil ini menegaskan bahwa website sekolah telah dibangun dengan fondasi yang sesuai, karena persepsi pengguna terhadap konstruk kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan, dan manfaat bersih dapat diukur dengan instrumen yang sah. Dengan instrumen yang layak ini, selanjutnya dilakukan analisis mengenai hubungan antar variabel.

Setelah model pengukuran (outer model) dinyatakan valid dan reliabel, tahap berikutnya adalah pembekuan model struktural (inner model). Evaluasi inner model bertujuan untuk menilai kekuatan hubungan antar variabel laten, khususnya variabel endogen dalam model, yaitu Use, User Satisfaction, dan Net Benefits. Analisis ini dilakukan dengan melihat nilai  $R^2$  (koefisien determinasi),  $Q^2$  (relevansi prediktif), serta pengujian goodness of fit.

Tabel 4 Hasil Evaluasi Inner Model

Variabel Endogen	$R^2$	Kategori	$Q^2$	Kategori
Menggunakan	0,52	Moderat	0,31	Baik
Kepuasan pengguna	0,60	Moderat-kuat	0,38	Baik
Manfaat bersih	0,58	Moderat	0,35	Baik

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai  $R^2$  untuk Use sebesar 0,52, yang berarti 52% variabilitas penggunaan website dapat dijelaskan oleh variabel eksogen yaitu System Quality, Information Quality, dan Service Quality. Nilai ini termasuk kategori moderat, sehingga faktor kualitas sistem, informasi, dan layanan memiliki kontribusi penting dalam mendorong intensitas penggunaan. Hal ini sejalan dengan temuan Meilania, Suroso, dan Yuliati (2020) yang mengidentifikasi bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sistem informasi akademik. Penelitian lain juga menguatkan bahwa kualitas sistem merupakan faktor penting dalam mendorong penggunaan sistem digital di sekolah (Ardana, Hidayat, & Ramadhani, 2024).

Untuk variabel User Satisfaction, nilai  $R^2$  sebesar 0,60 yang masuk kategori moderat-kuat. Artinya, 60% variabilitas kepuasan pengguna dapat dijelaskan oleh System Quality, Information Quality, Service Quality, dan Use. Hasil ini memperkuat teori yang dikemukakan DeLone dan McLean (2003) bahwa kualitas sistem dan informasi memberikan pengaruh langsung terhadap kepuasan, sementara penggunaan sistem dapat memperkuat persepsi positif terhadap sistem tersebut. Penelitian Ardiansyah, Elfiswandi, dan Pratiwi (2024) juga membuktikan bahwa kepuasan pengguna sistem informasi sekolah lebih banyak dipengaruhi oleh kualitas sistem dan kualitas informasi dibandingkan kualitas layanan. Selaras dengan itu, Helmina (2023) menegaskan bahwa kepuasan pengguna menjadi indikator penting keberhasilan implementasi sistem digital di sekolah.

Selanjutnya, variabel Net Benefits memiliki nilai  $R^2$  sebesar 0,58, yang berarti 58% variasi manfaat bersih dapat dijelaskan oleh Use dan User Satisfaction. Nilai ini juga termasuk kategori moderat. Dengan kata lain, semakin sering website digunakan dan semakin tinggi kepuasan pengguna, maka semakin besar manfaat yang dirasakan, baik berupa peningkatan efisiensi administrasi, transparansi informasi, maupun kelancaran komunikasi antar pemangku kepentingan. Kondisi ini konsisten dengan penelitian Ojo (2017) yang menunjukkan bahwa kepuasan dan penggunaan merupakan determinan utama manfaat bersih sistem berbasis web. Hal serupa juga ditemukan oleh Suardi (2022) yang menegaskan bahwa pemanfaatan sistem informasi pendidikan meningkatkan efektivitas komunikasi dan pelayanan di sekolah.

Selain itu, hasil uji  $Q^2$  relevansi prediktif juga memperlihatkan bahwa nilai  $Q^2$  untuk ketiga variabel endogen berada pada rentang 0,31–0,38, yang menunjukkan model memiliki kemampuan prediksi yang baik. Temuan ini diperkuat oleh Susilo (2023) yang menjelaskan bahwa model DeLone dan McLean efektif dalam menjelaskan prediksi perilaku pengguna terhadap sistem berbasis web. Penelitian Sutikno (2024) juga mendukung hasil ini dengan menunjukkan bahwa model serupa mampu menjelaskan hubungan variabel kualitas dan kepuasan dalam sistem pendidikan daring. Lebih jauh, Syahbana (2024) mengemukakan bahwa penerapan model ini memiliki implikasi praktis bagi pengembangan sistem digital sekolah yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, evaluasi inner model ini membuktikan bahwa model penelitian memiliki daya jelaskan yang cukup kuat. Nilai  $R^2$  dan  $Q^2$  yang diperoleh memperkuat validitas eksternal model DeLone dan McLean dalam konteks pendidikan menengah. Dengan dukungan temuan dari Gormananta dan Fajri (2022), Pratama dan Wulandari (2021), serta penelitian terbaru lainnya, maka dapat dipastikan bahwa model ini relevan baik secara teoretis maupun praktis untuk mengevaluasi keberhasilan website sekolah. Oleh karena itu, pengujian hipotesis selanjutnya dapat dilakukan dengan tingkat keyakinan yang tinggi.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menilai hubungan antar variabel dalam model penelitian. Analisis ini menggunakan metode bootstrapping pada SEM-PLS dengan melihat nilai koefisien jalur (path coefisien)  $t$ -value, dan  $p$ -value. Suatu hipotesis dinyatakan signifikan apabila nilai  $t > 1,96$  dan  $p < 0,05$ .

Tabel 5 Pengujian Hipotesis

Hubungan Antar Variabel	Koefisien jalur	Nilai-t	Nilai-p	Keterangan
Kualitas Sistem → Penggunaan	0,41	4,82	0,000	Signifikan
Kualitas Informasi → Penggunaan	0,27	3,21	0,001	Signifikan
Kualitas Layanan → Penggunaan	0,09	1,12	0,262	Tidak Signifikan
Kualitas Sistem → Kepuasan Pengguna	0,29	3,47	0,001	Signifikan
Kualitas Informasi → Kepuasan Pengguna	0,35	4,05	0,000	Signifikan
Kualitas Layanan → Kepuasan Pengguna	0,14	1,83	0,067	Tidak Signifikan
Penggunaan → Kepuasan Pengguna	0,24	3,12	0,002	Signifikan
Penggunaan → Manfaat Bersih	0,33	3,98	0,000	Signifikan
Kepuasan Pengguna → Manfaat Bersih	0,42	5,21	0,000	Signifikan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa System Quality berpengaruh signifikan terhadap Use ( $\beta = 0,41$ ;  $t = 4,82$ ;  $p < 0,001$ ). Artinya, semakin tinggi kualitas sistem website sekolah, semakin sering website tersebut digunakan oleh siswa, guru, orang tua, maupun staf. Faktor utama yang mendorong hal ini adalah kemudahan akses, kecepatan, dan keandalan website. Temuan ini mendukung penelitian Ali (2021a) serta Meilania, Suroso, dan Yuliati (2020), yang menegaskan bahwa kualitas teknis dan kemudahan akses menjadi pemicu utama pemakaian rutin. Penelitian terbaru oleh Ardana, Hidayat, dan Ramadhani (2024) juga menekankan bahwa kualitas sistem yang baik mampu meningkatkan keterlibatan pengguna dalam platform pendidikan digital.

Sebaliknya, Service Quality tidak berpengaruh signifikan terhadap Use ( $\beta = 0,09$ ;  $t = 1,12$ ;  $p = 0,262$ ). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas layanan yang diberikan admin website sekolah belum menjadi faktor penentu penggunaan. Banyak responden menilai bahwa meskipun layanan kurang responsif, mereka tetap menggunakan website karena kebutuhan informasi akademik yang tidak tersedia di tempat lain. Kondisi ini sejalan dengan temuan Rosta dan Dwita (2021) bahwa kualitas layanan dalam sistem e-learning sering kali tidak berpengaruh langsung terhadap tingkat penggunaan. Penelitian Helmina (2023) juga menambahkan bahwa pada konteks sekolah menengah, pengguna lebih fokus pada ketersediaan konten dibandingkan kecepatan respons admin.

Sementara itu, Use dan User Satisfaction terbukti berpengaruh signifikan terhadap Net Benefits. Hasil analisis menunjukkan bahwa Use → Net Benefits ( $\beta = 0,33$ ;  $t = 3,98$ ;  $p < 0,001$ ) dan User Satisfaction → Net Benefits ( $\beta = 0,42$ ;  $t = 5,21$ ;  $p < 0,001$ ). Artinya, semakin sering website digunakan dan semakin tinggi tingkat kepuasan pengguna, semakin besar manfaat bersih yang dirasakan, baik berupa efisiensi administrasi, transparansi informasi, maupun peningkatan komunikasi sekolah-orang tua. Temuan ini selaras dengan Ojo

(2017) dan Pratama dan Wulandari (2021), yang menyatakan bahwa pemanfaatan sistem informasi berbasis web menghasilkan manfaat maksimal apabila didukung oleh kepuasan pengguna yang tinggi. Suardi (2022) juga menegaskan bahwa kepuasan menjadi kunci untuk memastikan manfaat jangka panjang dari sistem informasi sekolah.

Hasil lain yang penting adalah Information Quality berpengaruh signifikan terhadap Use ( $\beta = 0,27$ ) dan User Satisfaction ( $\beta = 0,35$ ). Hal ini menandakan bahwa akurasi, relevansi, dan keterkinian informasi memainkan peran penting dalam mendorong penggunaan serta membentuk kepuasan. Jika informasi yang tersedia akurat dan selalu diperbarui, maka pengguna akan merasa lebih puas dan terdorong untuk menggunakan website secara rutin. Hal ini konsisten dengan penelitian Ananda et al. (2024), yang menemukan bahwa keterlambatan update data pada sistem e-raport menurunkan kepuasan dan intensitas penggunaan. Susilo (2023) dan Sutikno (2024) juga mendukung bahwa kualitas informasi merupakan determinan kuat dalam mempengaruhi kepuasan pengguna sistem berbasis web.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan website SMA Negeri 1 Batang Angkola terutama ditentukan oleh System Quality dan Information Quality, yang berpengaruh langsung terhadap penggunaan dan kepuasan. Meski Service Quality tidak signifikan terhadap penggunaan, faktor ini tetap perlu diperbaiki karena memiliki peran tidak langsung dalam memperkuat kepuasan pengguna (Syahbana, 2024). Pada akhirnya, semakin tinggi penggunaan dan kepuasan, semakin besar manfaat yang diperoleh, sesuai dengan kerangka teori DeLone dan McLean (2003).

Hasil penelitian ini secara umum mendukung kerangka model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean (2003) yang menekankan enam konstruk utama: System Quality, Information Quality, Service Quality, Use, User Satisfaction, dan Net Benefits. Evaluasi melalui analisis SEM-PLS menunjukkan bahwa instrumen penelitian memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, model pengukuran memiliki validitas konvergen dan diskriminan yang baik, serta model struktural mampu menjelaskan hubungan antar variabel dengan tingkat kekuatan moderat hingga kuat (Ardana, Hidayat, & Ramadhani, 2024).

Kualitas sistem dan kualitas informasi terbukti berpengaruh signifikan terhadap penggunaan dan kepuasan, mengindikasikan bahwa kemudahan akses, reliabilitas sistem, akurasi, dan keterkinian informasi merupakan faktor dominan dalam mendorong penggunaan website sekolah. Temuan ini sejalan dengan Meilania, Suroso, dan Yulianti (2020) yang membuktikan pentingnya kualitas sistem dan informasi dalam meningkatkan pemanfaatan SIAKAD. Perbedaannya, pada konteks SMA Negeri 1 Batang Angkola, faktor keterkinian informasi menjadi lebih krusial karena berkaitan langsung dengan kebutuhan siswa dan orang tua.

Di sisi lain, Service Quality tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan, meskipun tetap berkontribusi terhadap kepuasan. Hasil ini menunjukkan bahwa pengguna tetap mengakses website meskipun kualitas layanan admin sekolah kurang optimal, karena kebutuhan informasi akademik tersedia hanya melalui website. Kondisi ini konsisten dengan temuan Rosta dan Dwita (2021) dalam konteks e-learning. Fenomena serupa ditemukan pula oleh Helmina (2023), yang menekankan bahwa kualitas layanan digital sekolah menengah sering tertinggal dibandingkan kualitas sistem dan informasi.

Temuan penting lainnya adalah Use dan User Satisfaction berpengaruh signifikan terhadap Net Benefits. Intensitas penggunaan dan tingkat kepuasan menentukan sejauh mana manfaat situs web dapat dirasakan. Semakin sering website digunakan, semakin besar efisiensi administrasi, transparansi, dan kemudahan komunikasi yang dirasakan pengguna. Hal ini sejalan dengan Pratama dan Wulandari (2021) yang menegaskan bahwa pemanfaatan sistem berbasis web menghasilkan manfaat nyata ketika didukung oleh kepuasan pengguna. Ojo (2017) juga menegaskan bahwa kepuasan pengguna merupakan determinan utama manfaat sistem berbasis web.

Jika dikaitkan dengan penelitian Ali dan Sukardi (2020), hasil penelitian ini menunjukkan konsistensi dalam penerapan model D&M di sektor pendidikan. Sutikno (2024) menambahkan bahwa pada era digitalisasi sekolah, keterkinian data menjadi variabel paling sensitif dalam mempengaruhi kepuasan. Ananda et al. (2024) juga menemukan bahwa keterlambatan update data merupakan masalah serius yang menurunkan kepuasan pengguna, yang juga terjadi di SMA Negeri 1 Batang Angkola.

Namun, terdapat faktor kontekstual lokal yang memberikan warna unik pada hasil penelitian. Keterbatasan infrastruktur internet di pedesaan Batang Angkola menyebabkan akses ke website tidak selalu stabil, terutama bagi siswa yang tinggal jauh dari pusat kota. Kapasitas teknis admin sekolah juga masih terbatas; sebagian besar operator belum mendapatkan pelatihan intensif dalam sistem manajemen informasi. Kondisi ini serupa dengan temuan Syahbana (2024), yang menekankan bahwa keterbatasan sumber daya manusia menjadi hambatan utama dalam keberhasilan sistem informasi sekolah.

Dengan demikian, sintesis hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kerangka model D&M tetap relevan, tetapi efektivitas penerapannya dipengaruhi oleh faktor kontekstual, seperti infrastruktur teknologi, kapasitas sumber daya manusia, dan literasi digital masyarakat (Susilo, 2023).

Secara teoritis, penelitian ini memperkuat model DeLone dan McLean (2003) dalam konteks baru, yaitu situs evaluasi sekolah menengah di daerah pedesaan. Hal ini menegaskan bahwa enam dimensi D&M tetap relevan, namun kualitas sistem dan informasi lebih menonjol dibandingkan kualitas layanan. Secara praktis, penelitian ini memberikan masukan bagi pengelola sekolah untuk meningkatkan keberhasilan website melalui strategi peningkatan kualitas sistem, perbaikan kualitas informasi dengan update data konsisten, pelatihan teknis bagi admin, serta peningkatan literasi digital orang tua agar manfaat website dapat dirasakan lebih luas.

## Conclusions

Penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan penerapan website sekolah tidak hanya bergantung pada faktor teknis seperti kualitas sistem dan informasi, tetapi juga pada konteks sosial, budaya, dan kapasitas sumber daya manusia di lingkungan sekolah. Model DeLone dan McLean terbukti tetap relevan dalam konteks pendidikan menengah, bahkan di daerah dengan keterbatasan infrastruktur digital, namun perlu dimodifikasi dengan mempertimbangkan variabel kontekstual seperti literasi digital dan dukungan kelembagaan.

Secara teoretis, temuan ini memperluas penerapan model DeLone dan McLean pada ranah pendidikan dasar dan menengah yang selama ini lebih jarang diteliti dibandingkan konteks bisnis dan perguruan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa “kualitas informasi” memiliki pengaruh yang lebih kuat dibanding “kualitas layanan”, menandakan bahwa teori keberhasilan sistem informasi perlu menekankan peran relevansi dan keterkinian data dalam konteks pendidikan, bukan hanya dimensi teknis atau pelayanan pengguna. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya literatur mengenai adaptasi model kesuksesan sistem informasi pada lembaga pendidikan publik.

Secara praktis, hasil penelitian memberikan arah yang jelas bagi pengambil kebijakan sekolah. Pertama, kepala sekolah dan tim IT perlu menetapkan standar operasional pembaruan konten dengan jadwal tetap dan sistem notifikasi agar data akademik selalu terkini. Kedua, perlu dibentuk tim pengelola website lintas fungsi (guru, tata usaha, dan admin) dengan pembagian tanggung jawab yang jelas. Ketiga, sekolah perlu menjalin kerja sama dengan penyedia layanan internet lokal untuk menjamin kestabilan akses, serta mengusulkan dukungan infrastruktur digital kepada pemerintah daerah. Keempat, pelatihan literasi digital bagi orang tua dan guru perlu dijadwalkan secara berkala agar partisipasi dalam penggunaan website meningkat.

Dengan mengintegrasikan dimensi teoretis dan praktis ini, penelitian memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan model keberhasilan sistem informasi di bidang pendidikan. Website sekolah tidak lagi hanya menjadi sarana administrasi, tetapi berpotensi menjadi ekosistem digital pembelajaran dan komunikasi yang mendukung transparansi, efisiensi, serta kolaborasi antara sekolah dan seluruh pemangku kepentingan.

## References

- Ali, MK (2021). *Peningkatan hasil bimbingan TIK siswa melalui penggunaan e-learning*. Jurnal Riset Teknologi & Inovasi Pendidikan, 1(2), 45–52. Universitas Negeri Padang.
- Ali, MK, & Sukardi, S. (2020). Pengembangan model evaluasi pembelajaran berbasis sistem informasi di pendidikan kejuruan. *Jurnal IICET*, 2 (1), 33–42. Universitas Negeri Padang.
- Ananda, P., Dami, R., Slamet, L., & Mursyida, L. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Elektronik Raport (E-Raport) SMP Negeri 43 Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8 (2), 29675–29686. Diperoleh dari <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/18977>
- Andrizal, A. (2017). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada sistem e-learning Universitas Negeri Padang. *Invotek: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 17(2), 23–30. <https://invotek.ppi.unp.ac.id/index.php/invotek/article/view/75>
- Anggara, AD, & Sujatmiko, B. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Website Dalam Kompetensi Desain Produk Multimedia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif Bagi Siswa SMK. *IT-Edu : Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 9 (1), 63–72. <https://doi.org/10.26740/it-edu.v9i1.58645>
- Ardana, P. R., Hidayat, D., & Ramadhani, Y. (2024). Sosialisasi website SEA sebagai sarana pendukung Sekolah Perempuan Kreatif Batusari (SEKARI). *Abdi: Jurnal Pengabdian*, 6(2), 233–240. <https://abdi.ppi.unp.ac.id/index.php/abdi/article/download/981/335>
- Ardiansyah, F. H., Elfiswandi, E., & Pratiwi, H. (2024). ANALISIS KESUKSESAN SISTEM ABSENSI ONLINE DENGAN PENDEKATAN MODEL DELONE AND MCLANE PADA BADAN PENGELOLAAN KEUANGAN DAN ASET DAERAH PROVINSI SUMATERA BARAT. *Santhet*

- (*Jurnal Sejarah Pendidikan Dan Humaniora*), 8(2), 12575–12588.  
<https://doi.org/10.36526/santhes.v8i2.4334>
- Arwizet, K., Desmarita, L., & Lapisa, R. (2024). Perancangan alat untuk memvisualisasikan konsep termodinamika dengan analisis data eksploratori (EDA) berbasis web. *Jurnal Informatika dan Pendidikan Vokasi (JOIV)*, 8 (3), 66–74. <https://doi.org/10.62527/joiv.8.3.2139>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60–95. <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- DeLone, WH, & McLean, ER (2003). Model keberhasilan sistem informasi DeLone dan McLean: Pembaruan sepuluh tahun. *Jurnal Sistem Informasi Manajemen*, 19 (4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Gormananta, A., & Fajri, M. (2022). Evaluation of the success of the academic information system (SIAMIK) using DeLone & McLean. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 15(1), 45–55. [https://www.researchgate.net/publication/390739062\\_Analisis\\_Penggunaan\\_Website\\_Sistem\\_Informasi\\_Akademik\\_SIAMIK\\_Menggunakan\\_Metode\\_Delone\\_and\\_Mclean](https://www.researchgate.net/publication/390739062_Analisis_Penggunaan_Website_Sistem_Informasi_Akademik_SIAMIK_Menggunakan_Metode_Delone_and_Mclean)
- Helmina, A. (2023). Rancang bangun sistem informasi berbasis web pada SMK N 1 Ranah Batahan. *Javit: Jurnal Vokasi Informatika*, 1(2), 45–52. <https://javit.ppi.unp.ac.id/index.php/javit/article/view/140>
- Jogiyanto, H.M., 2007. Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi. Andi Offset, Yogyakarta.
- Luthfi, I., Mufit, F., & Fadhillah. (2020). Perancangan bahan ajar fisika berbasis konflik kognitif dengan model learning cycle 7E untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Pilar Pendidikan Fisika*, 13 (1), 25–33. <https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pfis/article/view/10771>
- Meilania, L., Suroso, AI, & Yuliaty, LN (2020). Evaluasi keberhasilan sistem informasi akademik dengan model pendekatan DeLone dan McLean. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 10 (2), 137–144. <https://doi.org/10.21456/vol10iss2pp137-144>
- Miranda, Risa & Christiani, Yuri & Prasetyo, Harry. (2025). BUDAYA VISUAL PADA WEBSITE UNIVERSITAS NEGERI PADANG. Serupa The Journal of Art Education. 14. 44-55. 10.24036/stjae.v14i1.135349.
- Ojo A. I. (2017). Validation of the DeLone and McLean Information Systems Success Model. *Healthcare informatics research*, 23(1), 60–66. <https://doi.org/10.4258/hir.2017.23.1.60>
- Permata, NFM, Syaifullah, TKA, & Jazman, M. (2024). Analisis kepuasan siswa terhadap layanan Google Scholar sebagai bahan referensi menggunakan metode DeLone dan McLean. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 13 (6), 2651–2660. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v13i6.4680>
- Rosta, FW, & Dwita, V. (2021). Pengaruh kualitas pembelajaran daring dan citra institusi terhadap loyalitas mahasiswa dengan kepuasan sebagai mediasi penggunaan pembelajaran daring di Universitas Negeri Padang. Dalam *Prosiding Konferensi Internasional Studi Pendidikan* (Vol. 540, hlm. 1–8). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210803.001>
- Setyadi, R., & Baqi, MH (2021). Analisis penggunaan aplikasi Bebungge menggunakan model End-User Computing Satisfaction (EUCS). *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 14 (2), 83–87. <https://doi.org/10.24036/tip.v14i1>
- Suardi, I. P. (2022). Analisis kepuasan mahasiswa pengguna e-learning mata kuliah dasar-dasar pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 6(1), 15–24. <https://jpdo.ppi.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/download/1071/443>
- Susilo, A. (2023). Analisis pemanfaatan aplikasi website Museum Subkoss sebagai sumber belajar sejarah siswa SMA. *Diakronika: Jurnal Sejarah dan Pendidikan Sejarah*, 23(2), 133–145. <https://diakronika.ppi.unp.ac.id/index.php/diakronika/article/view/320>
- Sutikno, S. (2024). Evaluating the impact of the e-monprakerin model on vocational high school students' learning outcomes. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 5(1), 77–86. <https://jptk.ppi.unp.ac.id/index.php/jptk/article/view/360>
- Syabhana, A. (2024). Rancang bangun aplikasi repository aset digital (Studi kasus: Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang). *JTEKI: Jurnal Teknik Komputer dan Informatika*, 3(1), 12–20. <https://jteki.ppi.unp.ac.id/index.php/jteki/article/view/66>
- Wahyuni, R., & Rahman, F. (2022). Penerapan model DeLone & McLean untuk mengukur keberhasilan sistem penelitian dan pengabdian. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 11 (4), 890–899. <https://sistemasi.ftik.unisi.ac.id/index.php/stmsi/article/view/4680>
- Yustisia, H., Andreas, LO, Apdeni, R., Heriyadi, B., & Weriza, J. (2024). Koordinasi program pemagangan industri dengan aplikasi Siakama. *JOIV: Jurnal Internasional tentang Visualisasi Informatika*, 8 (1), 2245. <http://dx.doi.org/10.62527/joiv.8.1.2245>
- Dzaki, M. A., & Yustisia, H. (2023). Implementation of MBKM program in the Civil Engineering Department, Faculty of Engineering, UNP. *CIVED (Journal of Civil Engineering and Vocational Education)*, 10(2), 566–574. <https://cived.ppi.unp.ac.id/index.php/CIVED/article/view/566>