

EVALUASI KEBERHASILAN IMPLEMENTASI LEARNING MANAGEMENT SYSTEM SEKOLAH MENGGUNAKAN MODEL DELONE DAN MCLEAN

Widya Pratiwi¹⁾, Arista Pratama²⁾, Anita Wulansari²⁾

¹⁻³Ilmu Komputer, UPN Veteran Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya
email: widya.praatiwi@gmail.com

Abstract

The development of technology that connects one to another has provided various benefits to society. The field of education utilizes technology by launching innovations to support educational activities through the use of e-learning. This has been implemented by presenting a Learning Management System (LMS) using the moodle framework. Nevertheless, there are remain certain amount of challenges in its application, including the failure when students collect assignments. Therefore, this study will evaluate the implementation of LMS at SMAN 14 Surabaya in order to knowing the aspects that contributing the success implementation. Respondents in this study included 932 students in 2024/2025 where the respondents was determined by utilizing proportionate stratified random sampling method. According to the outcome of the SEM-PLS analysis, it was found that of the 9 hypotheses proposed, only 8 hypotheses were accepted and 1 was rejected. The results of the hypothesis test indicate that user satisfaction is positively correlated with system quality, that information and service quality are positively correlated with use and user satisfaction, that use is positively correlated with user satisfaction and net benefits, and user satisfaction is positively correlated with net benefits.

Keywords: DeLone and McLean, LMS, School

Abstrak

Perkembangan pada teknologi yang menghubungkan antara satu dengan lainnya telah memberikan berbagai manfaat kepada masyarakat. Bidang pendidikan memanfaatkan teknologi dengan meluncurkan invosi untuk membantu kegiatan belajar mengajar dalam bentuk e-learning. Hal tersebut telah diimplementasikan oleh SMAN 14 Surabaya dengan menghadirkan Learning Management System (LMS) menggunakan framework moodle. Namun dalam penerapannya masih ditemukan berbagai kendala, salah satunya adalah kegagalan ketika siswa mengumpulkan tugas. Dengan demikian perlu dilakukan evaluasi dalam penerapan LMS di SMAN 14 Surabaya dengan tujuan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi dalam kesuksesan implementasi tersebut. Responden dalam penelitian ini meliputi 932 siswa-siswi tahun 2024/2025 dimana sampel ditentukan menggunakan metode proportionate stratified random sampling. Berdasarkan hasil analisis SEM-PLS ditemukan dari 9 hipotesis yang diajukan hanya 8 hipotesis diterima dan 1 hipotesis yang ditolak. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa system quality berpengaruh positif-signifikan terhadap user satisfaction, information quality dan service quality berpnegaruh positif-signifikan terhadap use dan user satisfaction, use berpengaruh positif-signifikan terhadap user satisfaction dan net benefits, dan user satisfaction berpengaruh positif-signifikan terhadap net benefits.

Kata Kunci: DeLone and McLean, LMS, Sekolah

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin masif dalam setiap waktu sehingga mampu menghubungkan manusia satu dengan yang lainnya tanpa harus melakukan pertemuan secara langsung (Alsaleh, 2024). Adanya teknologi yang semakin canggih mampu membentuk kebiasaan baru pada perilaku masyarakat. Teknologi dinilai dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh masyarakat dan memudahkan dalam membantu menyelesaikan aktivitas sehari-hari (Cahyaningtyas et al., 2023).

Dari berbagai sektor formal yang ada, sektor pada bidang pendidikan merupakan salah satu yang menerapkan dalam pemanfaatan teknologi. E-learning sebagai media pembelajaran baru dengan memanfaatkan teknologi digital (Husamah & in'am, 2024). E-learning disebut sebagai bentuk revolusi global

karena dinilai fleksibel dalam melakukan pembelajaran (Haleem et al., 2022). Eksistensi teknologi memberikan dampak positif dalam mendukung pembelajaran, salah satu contohnya ketika terjadi pandemi secara masif di seluruh dunia semua institusi pendidikan tanggap dalam mengadopsi teknologi untuk tetap bisa memberikan pembelajaran kepada para siswa (Nyoto & Nyoto, 2023).

Adapun salah satu sekolah yang telah menerapkan dari perkembangan teknologi adalah SMAN 14 Surabaya. *Learning Management System* (LMS) di SMAN 14 Surabaya diciptakan dengan dasar untuk membantu memudahkan kegiatan belajar mengajar para guru dan siswa. Seluruh kegiatan pembelajaran, seperti kuis, penyebaran materi, melakukan presensi dan pengumpulan tugas dapat dilakukan pada satu sistem. Sebelumnya metode dilaksanakan secara pendekatan yang terdahulu, kini dapat dilaksanakan hanya melalui sistem yang terhubung pada internet. Melalui penerapan sistem ini, proses interaksi antara guru dengan siswa dapat berlangsung secara daring tanpa memerlukan pertemuan tatap muka secara fisik.

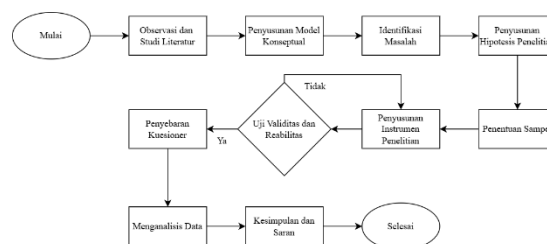
Meski demikian, dalam penerapannya masih ditemukan berbagai kendala. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pengguna dan pengelola sistem, ketika siswa akan mengumpulkan tugas sistem masih merespon secara lama sehingga bisa terjadi kegagalan yang mengharuskan pengguna untuk mengulanginya dari tahapan awal dan jarang dilakukannya *back up* data oleh pihak pengelola LMS sehingga dapat beresiko dalam terjadi data hilang dan sekolah tidak memiliki cadangan pada data tersebut. Di samping itu, tampilan pada LMS SMAN 14 Surabaya yang masih monoton sehingga dapat membuat pengguna merasa untuk tidak memiliki niatan dalam menggunakan sistem tersebut.

Berdasarkan kendala tersebut, maka perlu dilakukan evaluasi kesuksesan pada LMS SMAN 14 Surabaya menggunakan acuan model DeLone and McLean 2003. Adapun variabel yang digunakan dalam menilai kesuksesan pada LMS SMAN 14 Surabaya adalah *system quality*, *information quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction*, dan *net benefits*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh pada kesuksesan dari implementasi sistem informasi sehingga dapat mendukung proses bisnis (Utomo et al., 2023).

2. METODE PENELITIAN

2.1 ALUR PENELITIAN

Jenis penelitian yang diadopsi adalah menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian terkait *Learning Management System* SMAN 14 Surabaya dilakukan pada seluruh siswa-siswa pada SMAN 14 Surabaya pada tahun ajar 2024/2025 yang terdiri dari kelas 10, kelas 11, dan kelas 12. Pada penelitian ini akan melibatkan seluruh siswa yang berjumlah 935 siswa yang dibagi menjadi 3 kelompok. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *proportionate stratified random sampling*.



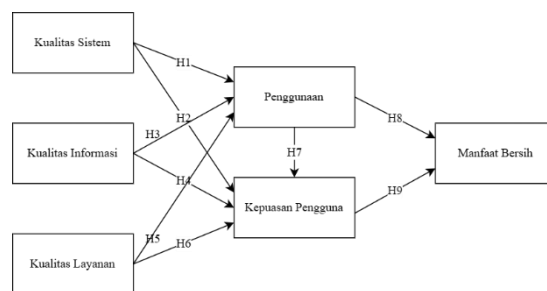
Gambar 1. Alur Penelitian

Adapun bentuk data yang digunakan acuan pada penelitian ini adalah data primer serta sekunder. Pada data primer didapatkan menggunakan metode penyebaran kuesioner yang dibagikan pada setiap kelas melalui sosial media yang dikumpulkan Google Form. Skala penilaian pada kuesioner menggunakan pendekatan skala likert dimana penilaian diantara angka 1-5 dengan pernyataan pada nilai 1 adalah sangat tidak setuju hingga nilai 5 adalah sangat setuju. Kemudian untuk data sekunder didapatkan dari berbagai sumber, diantaranya yaitu buku dan jurnal.

Dalam melakukan pengolahan analisis data, penelitian ini mengaplikasikan analisis secara deskriptif serta analisis *Structural Equation Modelling* (SEM). Analisis deskriptif digunakan dalam mendeskripsikan persepsi responden terhadap kesuksesan dari implementasi LMS. Analisis SEM digunakan untuk menganalisa faktor yang mempengaruhi kesuksesan dalam implementasi *Learning Management System* (LMS) di SMAN 14 Surabaya. Analisis SEM-PLS yang dilakukan pada penelitian ini memanfaatkan software SmartPLS versi 4.

2.2 MODEL KONSEPTUAL

Adapun model konseptual yang digunakan pada penelitian ini akan mengadopsi dari penelitian (Meilani et al., 2020).



Gambar 2. Model Konseptual Penelitian

Berdasarkan pada Gambar 2 maka dalam penelitian ini mengukur variabel *system quality*, *information quality*, *service quality*, *use*, *user satisfaction*, dan *net benefits* pada LMS di SMAN 14 Surabaya.

2.3 PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Berdasarkan model konseptual pada Gambar 1, maka hipotesis yang dirumuskan pada penelitian ini adalah:

- H1: *System quality* berpengaruh secara positif-signifikan terhadap *use*.
- H2: *System quality* berpengaruh positif-signifikan terhadap *user satisfaction*.
- H3: *Information quality* berpengaruh positif-signifikan terhadap *use*.
- H4: *Information quality* berpengaruh positif-signifikan terhadap *user satisfaction*.
- H5: *Service quality* berpengaruh positif-signifikan terhadap *use*.
- H6: *Service quality* berpengaruh positif-signifikan terhadap *user satisfaction*.
- H7: *Use* berpengaruh positif-signifikan terhadap *user satisfaction*.
- H8: *Use* berpengaruh positif-signifikan terhadap *net benefits*.
- H9: *User satisfaction* berpengaruh positif-signifikan terhadap *net benefits*.

2.3 VALIDITAS DAN RELIABILITAS

Sebelum dilakukan penyebaran kuesioner kepada seluruh responden maka dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas pada kuesioner. Adapun hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 2. Hasil Average Variance Extracted

Indikator	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan
KS1	0,766	0,361	Valid
KS2	0,884	0,361	Valid
KS3	0,915	0,361	Valid
KS4	0,905	0,361	Valid
KS5	,917	,361	Valid
KI1	,936	,361	Valid
KI2	,837	,361	Valid
KI3	,932	,361	Valid
KI4	,944	,361	Valid
KL1	,875	,361	Valid
KL2	,913	,361	Valid
KL3	,911	,361	Valid
KL4	,921	,361	Valid
KL5	,858	,361	Valid
P1	,870	,361	Valid
P2	,924	,361	Valid
P3	,908	,361	Valid
P4	,892	,361	Valid
KP1	,936	,361	Valid
KP2	,943	,361	Valid
KP3	,866	,361	Valid
KP4	,905	,361	Valid
MB1	,863	,361	Valid
MB2	,897	,361	Valid
MB3	,939	,361	Valid

Hasil analisis data validitas menampilkan bahwa seluruh indikator yang digunakan pada penelitian ini terbukti valid dimana nilai $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ (Melgis et al., 2024). Dengan demikian, instrument penelitian dapat digunakan sebagai alat ukur. Adapun untuk pengujian reliabilitas pada variabel dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
<i>System Quality</i>	,925	Reliabel
<i>Information Quality</i>	,934	Reliabel
<i>Service Quality</i>	,938	Reliabel
<i>Use</i>	,920	Reliabel
<i>User Satisfaction</i>	,933	Reliabel
<i>Net Benefits</i>	,880	Reliabel

Pada pengujian reliabilitas diketahui bahwa seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria. Semua nilai variabel *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60 (Wulansari et al., n.d.).

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjabarkan hasil dari olahan data yang didapatkan melalui penyebaran kuesioner. Hasil dari penelitian yang terdiri dari penjelasan analisis deskriptif, outer model, dan analisis inferensial dalam bentuk pengujian hipotesis yang telah diajukan serta pembahasan hasil penelitian.

3.3 ANALISIS DESKRIPTIF

Data demografi responden penelitian menjelaskan karakteristik dari responden yang terdiri dari informasi terkait usia, jenis kelamin dan jenjang kelas.

Tabel 2. Demografi Berdasarkan Kelas

Kategori	Jumlah
Jenis Kelamin	
Perempuan	174
Laki-Laki	108
Kelas	
10	97
11	94
12	91
Usia	
<15	7
15-19	270
>19	5

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan, dengan jumlah mencapai 174 orang. Selanjutnya, jika dilihat dari tingkat pendidikan, responden terbanyak berasal dari kelas 10, yaitu sebanyak 97 orang. Selain itu, sebagian besar responden berada dalam rentang usia 15 hingga 19 tahun, dengan total sebanyak 270 orang.

3.2 ANALISIS OUTER MODEL

3.2.1 AVERAGE VARIANCE EXTRACTED (AVE)

Tabel 2. Hasil Average Variance Extracted

Variabel	AVE
<i>System Quality</i>	,646
<i>Information Quality</i>	,621
<i>Service Quality</i>	,638
<i>Use</i>	,704
<i>User Satisfaction</i>	,722
<i>Net Benefits</i>	,692

Hasil yang ditampilkan pada Tabel 2 menunjukkan seluruh variabel yang diadopsi dalam penelitian memiliki nilai *Average Variance Extracted* (AVE) di atas 0,5. Nilai tersebut menginterpretasikan bahwa proporsi varians yang dijelaskan oleh indikator-indikator telah memadai, maka dapat disimpulkan bahwa syarat pada validitas konvergen telah terpenuhi (Ghozali & Latan, 2015).

3.2.2 FORNELL-LARCKER

Tabel 3. Hasil Fornell-Larcker

	SQ	IQ	SEQ	U	US	NB
SQ	,803					
IQ	,636	,788				
SEQ	,742	,651	,799			
U	,454	,294	,383	,839		
US	,665	,591	,843	,320	,850	
NB	,502	,501	,727	,172	,750	,832

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai *Fornell-Larcker Criterion* pada setiap variabel mempunyai bobot nilai yang lebih tinggi dari korelasi terhadap variabel yang lain. Hasil luaran tersebut mengindikasikan pada setiap konstruk memiliki kemampuan untuk membedakan dirinya dari konstruk lain secara memadai (Hamid et al., 2017). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kriteria validitas diskriminan telah terpenuhi sesuai dengan pendekatan *Fornell-Larcker Criterion*, sehingga model yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan memiliki validitas diskriminan yang memadai dan dapat diterima..

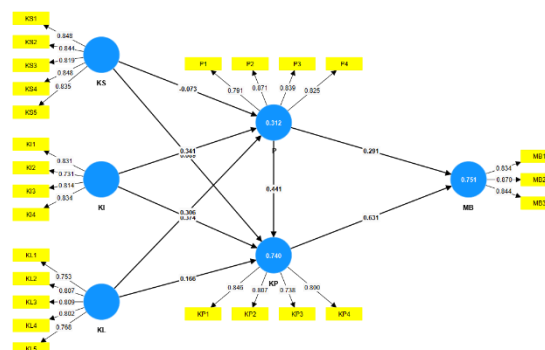
3.2.3 RELIABILITY

Tabel 3. Hasil Reliability Variabel

Variabel	Cornbach's Alpha	Composite Reliability	Keterangan
SQ	,817	,879	Reliabel
IQ	,848	,891	Reliabel
SEQ	,810	,875	Reliabel
U	,895	,923	Reliabel
US	,807	,886	Reliabel
NB	,851	,900	Reliabel

3.3 PENGUJIAN HIPOTESIS

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak SmartPLS versi 4, menggunakan teknik bootstrapping sebagai metode utama untuk menguji signifikansi hubungan antar variabel laten dalam model. Teknik bootstrapping memungkinkan estimasi parameter dilakukan dengan mengulang proses pengambilan sampel secara acak dari data asli, sehingga menghasilkan nilai-nilai statistik yang lebih andal dan stabil (Ogata, 2021). Hasil dari proses bootstrapping ini kemudian divisualisasikan dalam Gambar 4.4, yang menyajikan secara jelas arah (positif atau negatif) serta kekuatan hubungan antar konstruk dalam model penelitian yang dibangun.



yang ada pada *composite reliability* serta *Cronbach's alpha* di mana seluruh variabel telah melewati ambang penentu minimum sebesar 0,70. Dengan demikian, didapatkan pemahaman terkait instrument penelitian yang diimplementasikan memiliki kestabilan internal secara baik dalam mengukur setiap konstruk. (Dedi & Rianto Rahadi, 2023). Hasil ini menegaskan bahwa instrumen yang diaplikasikan dalam penelitian tidak hanya valid tetapi juga andal dalam mengukur setiap konstruk yang diteliti.

Pada hasil analisis R-Square ditemukan bahwa pada variabel *use* memiliki pengaruh lemah dengan menunjukkan nilai $\leq 0,25$, sedangkan pada variabel *user satisfaction* dan *net benefits* memiliki pengaruh yang sedang dimana nilai pada R-square tersebut $> 0,5$ (Pering, 2020). Selanjutnya hasil pengujian pada Sem-PLS menggunakan bootstrapping pada SmartPLS 4.0.9 didapatkan *output* yang disajikan di Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis

Pada hasil pengujian menampilkan variabel *system quality* tidak adanya pengaruh signifikan terhadap *use* sebagaimana yang ditunjukkan pada *original sample* -0,073 dan nilai *t-statistic* 1,425. Hasil temuan tersebut selaras dengan riset (Melgis et al., 2024) di aman menampilkan tidak adanya korelasi antara variabel *system quality* dengan variabel *use*. Temuan tersebut juga searah dengan studi sebelumnya yang dilakukan (Setyawan & Anyan, 2022) dan (Rulinawaty et al., 2024).

Tabel 4. variabel *system quality*

Hipotesis	Original Sample	T-Statistic	P-Values	Ket	Hasil
H1	-0,073	1,425	0,077	Tidak Signifikan	Ditolak
H2	0,089	2,471	0,007	Signifikan	Diterima
H3	0,341	4,364	0,000	Signifikan	Diterima
H4	0,374	5,624	0,000	Signifikan	Diterima
H5	0,306	3,559	0,000	Signifikan	Diterima
H6	0,166	2,943	0,002	Signifikan	Diterima
H7	0,441	9,585	0,000	Signifikan	Diterima
H8	0,631	10,290	0,000	Signifikan	Diterima
H9	0,291	4,450	0,000	Signifikan	Diterima

System quality menunjukkan hasil pengaruh positif secara signifikan terhadap *use*. Bobot yang dihasilkan pada H2 menunjukkan bahwa *original sample* 0,089 dan bobot *t-statistic* 2,471. Temuan dalam penelitian ini konsisten dengan hasil studi sebelumnya (Setyawan & Anyan, 2022) dimana variabel *system quality* mendapatkan arah secara positif serta pengaruh signifikan terhadap variabel *user satisfaction*. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian (Charisma, 2020) dan (Widyaningrum et al., 2024).

Information quality menampilkan adanya hubungan positif-signifikan pada variabel *use*. Hal tersebut dibuktikan pada bobot pada *original sample* 0,341 dan nilai *t-statistic* 4,364. Pada hasil temuan tersebut selaras oleh pengkajian yang dilaksanakan (Setyaningtyas et al., 2023), (Widyaningrum et al., 2024), serta (Wulansari et al., 2024), dan (Yudiawan et al., 2022) yang menerangkan adanya pengaruh yang positif secara signifikan antara variabel *information quality* dengan *use*. Sedangkan pada *information quality* dengan *user satisfaction* menampilkan bobot *original sample* sejumlah 0,374 dan *t-statistic* sejumlah 5,24. Ini mengindikasikan terjadinya hubungan secara positif dan signifikan antara variabel *information quality* dengan variabel *user satisfaction*. Temuan ini selaras dengan studi yang dilaksanakan oleh (Rulinawaty et al., 2024), (Seliana et al., 2020), serta (Setyaningtyas et al., 2023).

Hasil analisis menampilkan adanya pengaruh secara positif dan signifikan antara *service quality* dengan *use*, sebagaimana ditunjukkan oleh bobot pada *original sample* sejumlah 0,306 dan *t-statistic* senilai 3,559. Temuan tersebut selaras dengan hasil studi sebelumnya yang dilaksanakan oleh (Meilani et al., 2020), (Widyaningrum et al., 2024), dan (Winarno & Legowo, 2024) di mana dalam penelitian-penelitian tersebut dinyatakan bahwa kualitas layanan sebagai faktor utama yang mendorong intensitas penggunaan. *Service quality* terhadap *user satisfaction* juga menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan yang dibuktikan oleh bobot *original sample* sebesar 0,166 serta *t-statistic* sebesar 2,943. Hasil pada temuan tersebut selaras yang ada pada studi yang ditemukan oleh (Melgis et al., 2024), (Rulinawaty et al., 2024), dan (AbdelKader & Sayed, 2022).

Use menunjukkan adanya hubungan positif secara signifikan terhadap *user satisfaction*, sebagaimana ditunjukkan oleh bobot *t-statistic* sebesar 9,585 dengan *original sample* sebesar 0,441. Temuan itu sejalan oleh

<https://doi.org/10.35145/joisie.v9i1.5055>

hasil riset sebelumnya pada (Widyaningrum et al., 2024), (AbdelKader & Sayed, 2022), dan (Meilani et al., 2020) yang membuktikan juga bahwa variabel penggunaan menjadi bagian dari aspek penting dalam mendorong kepuasan pengguna sistem informasi. Kemudian, *use* menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan terhadap *net benefits*, sebagaimana ditampilkan pada *original sample* sebesar 0,631 serta *t-statistic* sebesar 10,290. Hasil pada penelitian tersebut selaras dengan hasil studi yang telah dilakukan oleh (Yudiawan et al., 2022), (Seliana et al., 2020), serta (Alfaki, 2021) yang juga menyatakan bahwa variabel penggunaan merupakan salah satu faktor penting yang mendorong manfaat bersih.

User satisfaction menunjukkan adanya hubungan bernilai positif dengan pengaruh signifikan pada *net benefits*, sebagaimana ditunjukkan *original sample* sebesar 0,291 dan nilai *t-statistic* sebesar 4,450. Temuan ini sejalan dengan hasil riset sebelumnya yang dilaksanakan (Adhi Susano & Khasanah, 2022), (Setyawan & Anyan, 2022), dan (Meilani et al., 2020) yang juga membuktikan sesungguhnya variabel penggunaan merupakan menjadi bagian terpenting yang berpengaruh pada variabel manfaat bersih.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa hanya terdapat 8 hipotesis yang memiliki pengaruh positif-signifikan dan 1 hipotesis yang tidak diterima. Variabel *net benefits* memiliki jumlah rata-rata paling tinggi jika dikomparasikan antara variabel lain dalam penelitian. Temuan ini mengindikasikan terdapat manfaat atau dampak positif yang dirasakan oleh pengguna menjadi faktor utama dalam menentukan kesuksesan implementasi LMS SMAN 14 Surabaya. Dengan kata lain, persepsi pengguna terhadap sejauh mana LMS memberikan kontribusi nyata, seperti kemudahan dalam mengakses fitur yang ada salah satunya dalam mengunduh materi pembelajaran, serta mengembangkan mutu dalam proses pembelajaran, menjadi kunci dalam menilai keberhasilan sistem tersebut. Hal ini menegaskan bahwa keberlanjutan penggunaan LMS sangat bergantung pada manfaat langsung yang dirasakan oleh penggunanya.

4 SIMPULAN

Perkembangan teknologi memberikan dampak pada dunia pendidikan. SMAN 14 Surabaya telah menerapkan *Learning Management System* (LMS) dalam mengakomodasi pembelajaran di sekolah. Namun, dalam penerapannya masih terdapat berbagai kendala. Penting dilakukannya evaluasi pada penerapan sistem informasi dengan mengadopsi model DeLone and McLean 2003. Adapun faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi adalah *information quality* berpengaruh terhadap *use* dan *user satisfaction*, *system quality* berpengaruh terhadap *user satisfaction*, *service quality* berpengaruh terhadap *use* dan *user satisfaction*, *use* berpengaruh terhadap *user satisfaction* dan *net benefits*, dan *user satisfaction* berpengaruh terhadap *net benefits*. Pengembang LMS sebaiknya selalu meningkatkan sistem dengan melakukan penyederhaan *flow* sistem serta *backup* data secara rutin sehingga pengguna dapat mengadopsi sistem dengan baik.

5 DAFTAR PUSTAKA

- AbdelKader, A. F., & Sayed, M. H. (2022). Evaluation of the Egyptian knowledge bank using the information systems success model. *The Journal of Academic Librarianship*, 48(2), 102506. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.acalib.2022.102506>
- Adhi Susano, & Khasanah. (2022). Delone And Mclean On The Success Of Learning Management Systems In Distance Learning . *International Journal of Social Science*, 2(1 SE-Articles), 1125–1132. <https://doi.org/10.53625/ijss.v2i1.2309>
- Alfaki, I. (2021). DeLone and McLean Information Systems Success Model in a Blended-Learning Context. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 17, 1–17. <https://doi.org/10.4018/IJICTE.20211001.0a18>
- Alsaleh, A. (2024). The impact of technological advancement on culture and society. *Scientific Reports*, 14(1), 32140. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-83995-z>
- Cahyaningtyas, A., Adipura, H., & Nurul Aeni, A. (2023). *Pengaruh Perkembangan Teknologi Pada Era Revolusi Industri 4.0 Terhadap Sumber Daya Manusia Dan Ketenagakerjaan Di Pasar Tenaga Kerja*. 18.
- Charisma, D. (2020). Delone and Mclean Models in the Implementation of Asset Management Information System Analysis. *Sosiohumaniora*, 22(3), 299. <https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v22i3.28305>
- Dedi, R., & Rianto Rahadi, D. (2023). *Pengantar Partial Least Squares Structural Equation Model(PLS-SEM) 2023*.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2015). *Partial Least Squares Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program*

- SmartPLS 3.0 untuk Penelitian Empiris. *Semarang: Badan Penerbit UNDIP*, 4(1).
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Hamid, M., Sami, W., & Sidik, M. (2017). Discriminant Validity Assessment: Use of Fornell & Larcker criterion versus HTMT Criterion. *Journal of Physics: Conference Series*, 890, 12163. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/890/1/012163>
- Husamah, H., & in'am, A. (2024). *Inovasi Pembelajaran Dan Pendidikan Teknologi Untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan*.
- Meilani, L., Suroso, A. I., & Yuliati, L. N. (2020). Evaluasi Keberhasilan Sistem Informasi Akademik dengan Pendekatan Model DeLone dan McLean. In *Jurnal Sistem Informasi Bisnis* (Vol. 10, Issue 2, pp. 137–144). <https://doi.org/10.21456/vol10iss2pp137-144>
- Melgis, S. A., Aryani, R., Lestari, D., & Abdunazar, M. N. A. (2024). Analyzing the Quality of Academic Information Systems on System Success. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 8(1), 144–165. <https://doi.org/10.29407/intensif.v8i1.21512>
- Nyoto, R. L. V., & Nyoto, N. (2023). Analisis Kapabilitas Tata Kelola Teknologi Informasi Perguruan Tinggi XYZ Menggunakan Cobit 2019. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 7(1), 25–34. <https://doi.org/10.35145/joisie.v7i1.2885>
- Ogata, K. (2021). On the Application of Bootstrapping and Monte Carlo Simulations to Clinical Studies: Psychometric Intelligence Research and Juvenile Delinquency. *Psychology*, 12(08), 1171–1183. <https://doi.org/10.4236/psych.2021.128072>
- Pering, I. (2020). Kajian Analisis Jalur Dengan Structural Equation Modeling (Sem) Smart-Pls 3.0. *Jurnal Ilmiah Satyagraha*, 3, 28–48. <https://doi.org/10.47532/jis.v3i2.177>
- 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>
- Seliana, N., Suroso, A., & Yuliati, L. (2020). Evaluation Of E-Learning Implementation In The University Using Delone And Mclean Success Model. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 18, 345–352. <https://doi.org/10.21776/ub.jam.2020.018.02.15>
- Setyaningtyas, A. A., Jundillah, M. L., & Zahrotun, K. V. (2023). Penggunaan Metode Delone dan Mclean Untuk Menganalisis Kesuksesan Mulawarman Online Learning System (MOLS). *Adopsi Teknologi Dan Sistem Informasi (ATASI)*, 2(2), 110–118. <https://doi.org/10.30872/atasi.v2i2.1057>
- Setyawan, A. E., & Anyan, &. (2022). VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Evaluasi Keberhasilan Learning Management System (LMS) STKIP Persada Khatulistiwa Menggunakan Model DeLone Dan McLean. *VOX Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 13(2), 336–347.
- Utomo, A. P., Mariana, N., & Saefurrohman, S. (2023). Evaluasi Keberhasilan Sistem Informasi Universitas. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 10, 565–579.
- Widyaningrum, T., Sholihah, Q., & Haryono, B. S. (2024). The Delone and McLean Information System Success Model: Investigating User Satisfaction in Learning Management System. *Journal of Education Technology*, 8(1), 86–94. <https://doi.org/10.23887/jet.v8i1.71080>
- Winarno, H., & Legowo, N. (2024). Analysis of Success Factor of The E-Learning System Using Delone and Mclean Models. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 8, 142. <https://doi.org/10.20961/ijpte.v8i2.95795>
- Wulansari, A., Kartika, D. S. Y., Najaf, A. R. E., Suryanto, T. L. M., & Faruqi, A. (n.d.). Analisis Kesuksesan Layanan Digital Perguruan Tinggi Menggunakan Model Delone & McLean untuk Meningkatkan Kepuasan Pengguna. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 14(2), 153–161.
- Wulansari, A., Kartika, D. S. Y., Najaf, A. R. E., Suryanto, T. L. M., & Faruqi, A. (2024). No Title. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis; Vol 14, No 2 (2024): Volume 14 Nomor 2 Tahun 2024DO - 10.21456/Vol14iss2pp153-161*.
- Yudiawan, A., Rokhmah, S., Umkabu, T., Safitri, F., & Arifin. (2022). Factors Affecting the Success of E-Learning-Based Training using Learning Management System Platforms: Adaptations of Updated DeLone and McLean Models. *Journal of Education and E-Learning Research*, 9(3 SE-Articles), 192–198. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i3.4186>