



Tersedia Online : <http://e-journals.unmul.ac.id/>

ADOPSI TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI (ATASI)

Alamat Jurnal : <http://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/atasi/index>



Model Delone & Mclean pada Evaluasi Kesuksesan Perpustakaan Digital Madrasah Aliyah Negeri 2 Kutai Kartanegara

Nadya Puspita Sari ^{1)*}, Putut Pamilih Widagdo ²⁾, Vina Zahrotun Kamila ³⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman

E-Mail : nadyapuspitari19@gmail.com¹⁾; putut@ft.unmul.ac.id²⁾; vinakamila@ft.unmul.ac.id³⁾;

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 28 February 2024

Revised : 29 June 2024

Accepted : 29 June 2024

Available online : 30 June 2024

Keywords:

Information System Success, Delone and Mclean Model, Trust, Digital Library

ABSTRACT

Digital library is very to use as a place to provide books and information that can be accessed via the internet network to provide convenience for students at MAN 2 Kutai Kartanegara in the process of upholding services and learning. The process to determine the evaluation of digital library success is analyzed using the Delone and McLean model with variables of information quality, system quality, service quality, user satisfaction, usage, trust, and net benefits. The total respondents obtained in this study were 250 respondents. The method of data analysis and validity in this study uses the Partial Least Squares (PLS) approach using SmartPLS software. The results showed the influence of 4 factors, consisting of information quality (KI), usage (P), user satisfaction (KP), trust (K) and Net Benefits (MB). the five factors were proven to be able to significantly influence the success of digital library implementation at MAN 2 Kutai Kartanegara. This study has 12 hypotheses with the results of 7 hypotheses accepted while 5 hypotheses were rejected namely the path of service quality variables on user satisfaction, the path of service quality variables on usage, the path of system quality variables on trust, the path of system quality variables on user satisfaction, and the path of system quality variables on usage. The hypothesis is rejected because it does not meet the standard path coefficient value with a T-statistic value of less than 1.96 and a P-value greater than 0.05.

ABSTRAK

Perpustakaan digital sangat penting digunakan sebagai tempat menyediakan buku dan informasi yang dapat diakses melalui jaringan internet untuk memberikan kemudahan siswa/siswi di MAN 2 Kutai Kartanegara dalam proses menjunjung layanan dan pembelajaran. Proses untuk mengetahui evaluasi kesuksesan perpustakaan digital dianalisis menggunakan model Delone and McLean dengan variabel kualitas informasi, kualitas sistem, kualitas layanan, kepuasan pengguna, penggunaan, kepercayaan, dan manfaat bersih. Total responden yang diperoleh dalam penelitian ini sebanyak 250 responden. Metode analisis dan validitas data pada penelitian ini menggunakan pendekatan *Partial Least Squares (PLS)*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh dari 5 faktor, yang terdiri dari kualitas informasi (KI), penggunaan (P), kepuasan pengguna (KP), kepercayaan (K) dan manfaat bersih (MB). kelima faktor tersebut terbukti dapat mempengaruhi secara signifikan terhadap kesuksesan penerapan perpustakaan digital. Penelitian ini terdapat 12 hipotesis dengan hasil 7 hipotesis diterima sedangkan 5 hipotesis ditolak yaitu jalur variabel kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna, jalur variabel kualitas layanan terhadap penggunaan, jalur variabel kualitas sistem terhadap kepercayaan, jalur variabel kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna, dan jalur variabel kualitas sistem terhadap penggunaan. Hipotesis yang ditolak karena tidak memenuhi standar nilai koefisien jalur dengan nilai T-statistic kurang dari 1,96 dan P-value lebih besar dari 0.05.

Kata Kunci :

Kesuksesan Sistem Informasi, Model Delone dan Mclean, Kepercayaan, Perpustakaan Digital

APA style in citing this article:

Nadya Puspita Sari, Putut Pamilih Widagdo, & Vina Zahrotun Kamilia. Model Delone & Mclean pada Evaluasi Kesuksesan Perpustakaan Digital Madrasah Aliyah Negeri 2 Kutai Kartanegara Adopsi Teknologi Dan Sistem Informasi (ATASI), 3(1). <https://doi.org/10.30872/atasi.v3i1.1196>

2024 Adopsi Teknologi dan Sistem Informasi (ATASI) with CC BY SA license.

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan digital adalah perpustakaan yang menggunakan teknologi informasi sebagai suatu fasilitas untuk menyimpan, mendapatkan, dan menyebarkan informasi baik dalam bentuk buku, gambar, dan suara yang bisa diakses kapanpun dan dimanapun (Widayanti, 2015 dalam Prayitno, 2019).

Sekolah Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kutai Kartanegara telah mengimplementasikan perpustakaan digital Kihajar Dewantara, dimana perpustakaan digital tersebut dibuat agar dapat digunakan untuk memberikan kemudahan siswa/siswa dalam proses menunjang layanan dan pembelajaran dimana tidak perlu untuk meminjam buku di perpustakaan karena dengan perpustakaan digital tersebut siswa/siswi dapat mengakses buku yang diinginkan serta informasi lainnya secara *real time*. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan kepada narasumber bahwa pihak sekolah mempunyai kebutuhan untuk dilakukan sebuah evaluasi kesuksesan pada perpustakaan digital. Hasil dari evaluasi yang telah dilakukan akan dijadikan sebagai pedoman perbaikan layanan perpustakaan.

Berdasarkan referensi di atas, model Delone dan Mclean dipilih untuk mengevaluasi kesuksesan implementasi sistem. Menurut Saputro, Budiyanto & Santoso (2015) model Delone dan Mclean merupakan model yang mendapat perhatian lebih dari para peneliti untuk mengukur tingkat keberhasilan sistem informasi (Pentidari et al., 2019) dengan demikian, perlu dilakukan evaluasi kesuksesan sistem informasi perpustakaan digital kihajar Dewantara.

Pada dasarnya, model kesuksesan sistem informasi DeLone & McLean terdapat beberapa variabel yang dapat menentukan kesuksesan suatu sistem informasi, yaitu kualitas informasi (*Information Quality*), kualitas sistem (*System Quality*), kualitas layanan (*Service Quality*), minat pemakai dan pemakaian (*Intention ToUse and Use*), kepuasan pemakai (*User Satisfaction*) dan manfaat bersih (*Net Benefits*). Namun pada penelitian ini ditambahkan variabel yaitu kepercayaan (*Trust*) (Maranaisyah & Novita, 2019).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penelitian ini mengangkat judul “Evaluasi Kesuksesan Perpustakaan digital Kihajar Dewantara Menggunakan Model Delone dan Mclean Pada Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kutai Kartanegara”. Penelitian ini akan menerapkan model pengukuran kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean tahun 2003. Hasil evaluasi kesuksesan implementasi perpustakaan digital Kihajar Dewantara diharapkan dapat mendukung kegiatan pembelajaran akademik di MAN 2 Kutai Kartanegara.

2. TINJAUAN PUSAKA

A. Sistem Informasi

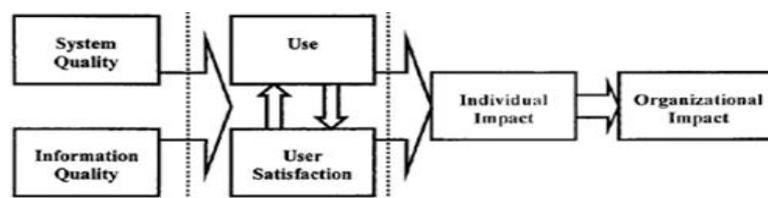
Sistem informasi sering dirancukan dengan pengertian tentang data. Informasi memiliki cakupan yang lebih luas dibandingkan data. Dengan demikian jika merujuk pada pengertian sistem dan informasi, maka sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem yang diciptakan oleh manusia yang mencakup berbagai komponen dalam suatu organisasi untuk mencapai hasil yaitu menghasilkan informasi (Arifin et al., 2022). Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung kepuasan dan pemantauan dalam suatu organisasi (Laudon & Laudon, 2000 dalam Mellanie et al., 2022).

B. Perpustakaan Digital Kihajar Dewantara

Perpustakaan digital Kihajar Dewantara merupakan sistem informasi perpustakaan digital yang dimiliki oleh Madrasah Aliyah Negeri 2 Kutai Kartanegara perpustakaan digital yang dapat diakses melalui <http://lib.man2kukar.sch.id/> perpustakaan digital ini dapat diakses oleh staff, admin, siswa/i, guru, serta umum. dengan memanfaatkan SLiMS Senayan atau lengkapnya *Senayan Library Management System (SLiMS)*, merupakan perangkat lunak sistem manajemen perpustakaan (*Library management system*). SLiMS adalah salah satu FOSS (*Free Open Source Software*) berbasis web yang dapat digunakan sebagai perangkat lunak untuk membuat otomatisasi perpustakaan. SLiMS mampu berjalan sempurna di dalam *system* jaringan *computer* dan internet (Nasrullah et al., 2022).

C. Model Kesuksesan DeLone and McLean

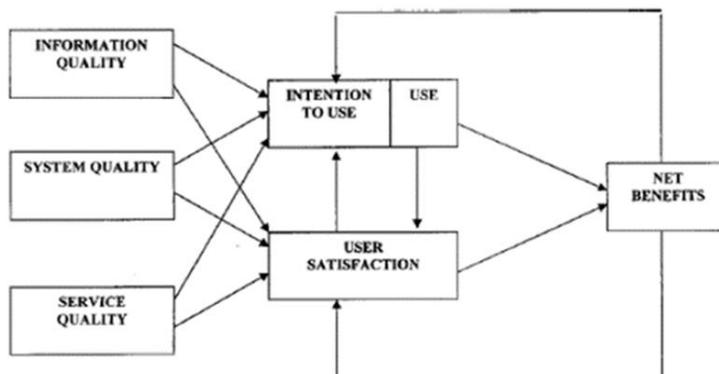
Pada tahun 1992, William H. DeLone dan Ephraim R. McLean menciptakan model yang mampu mempengaruhi hasil sistem informasi. Keenam dimensi tersebut meliputi *System Quality*, *Information Quality*, *Use*, *User Satisfaction*, *Individual Impact* dan *Organizational Impact*. Model ini akan menjelaskan bagaimana kualitas sistem dapat mempengaruhi penggunaan sistem dan kepuasan pengguna, selain itu kualitas informasi juga mempengaruhi penggunaan dan kepuasan pengguna. Dimana hal itu mempengaruhi pada *individual impact* dan dampaknya akan mempengaruhi *organizational impact* (Mellanie et al., 2022).



Gambar 1. Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone and McLean (1992)

Sumber: (Mellanie et al., 2022)

Hubungan antara kualitas sistem serta kualitas informasi mempengaruhi baik dari segi penggunaan (*Use*) dan kepuasan pengguna (*User Satisfaction*). Penggunaan (*Use*) dapat mempengaruhi nilai kepuasan pengguna baik secara positif maupun negatif. Penggunaan (*Use*) dan kepuasan pengguna (*User Satisfaction*) berpengaruh pada individual (*Individual Impact*) Dan pada tahun 2003, DeLone dan McLean mengusulkan model yang dimodifikasi untuk memenuhi perubahan kebutuhan manajemen dan pengguna pada saat itu di era *e-commerce* (Mellanie et al., 2022).



Gambar 2. Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone and McLean (2003)
Sumber: (Mellanie et al., 2022)

D. Partial Least Square (PLS)-Structural Equation Modeling (SEM)

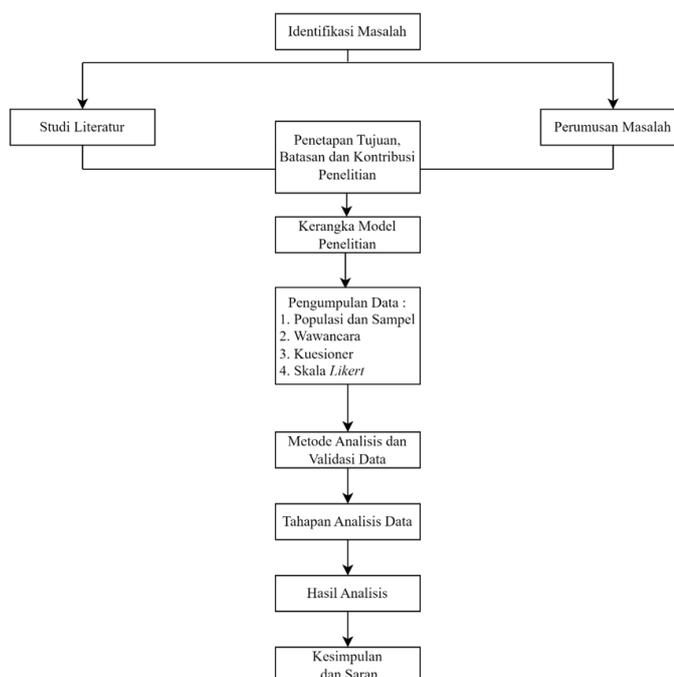
Partial Least Square (PLS) membantu peneliti memperoleh nilai variabel laten untuk tujuan prediksi. Model formal mendefinisikan variabel laten sebagai *linear agregat* dari indikator.

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan suatu persamaan pemodelan yang memungkinkan peneliti untuk menguji secara bersamaan serangkaian variabel yang saling bergantung, yaitu ketergantungan antara serangkaian model yang dihubungkan oleh beberapa variabel. Dalam penelitian, digunakan dalam berbagai disiplin ilmu seperti manajemen strategis, pemasaran, dan psikologi (Astrachan, Patel, & Wanzenried, 2014) di dalam Mellanie et al., 2022).

Kemampuan SEM adalah mampu mengukur sejauh mana pengaruh konstruktif langsung, tidak langsung dan laten dalam pengolahan data, termasuk menguji validitas dan reliabilitas data, serta analisis data menjadi lebih mudah melalui penggunaan dari SmartPLS. SEM dibagi menjadi 2 kelompok yaitu berdasarkan SEM berbasis *covariance* (CB SEM) dan SEM berbasis *Variance* (PLS-SEM) (Mellanie et al., 2022).

Metode analisis dan validitas data pada PLS-SEM memiliki dua model yaitu model pengukuran (*Outer Model*) dan model struktural yang dapat disebut juga (*Inner Model*) (Musyaffi et al., 2022).

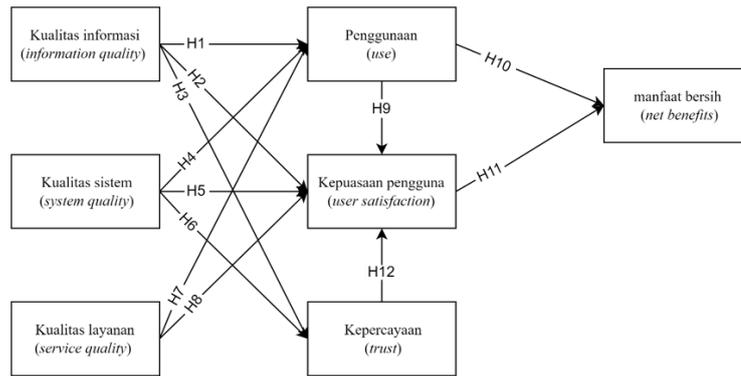
3. METODE PENELITIAN



Gambar 3. Diagram Alur Metode Penelitian

E. Kerangka Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan model DeLone and McLean (2003)



Gambar 4. Model Konseptual
Sumber: (Ernawati et al., 2021)

Berdasarkan model penelitian, terbentuklah hipotesis-hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. H1: Kualitas Informasi mempunyai pengaruh signifikan terhadap penggunaan
2. H2: Kualitas Informasi mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna
3. H3: Kualitas Informasi mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepercayaan
4. H4: Kualitas Sistem mempunyai pengaruh signifikan terhadap penggunaan
5. H5: Kualitas Sistem mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna
6. H6: Kualitas Sistem mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepercayaan
7. H7: Kualitas Layanan mempunyai pengaruh signifikan terhadap penggunaan
8. H8: Kualitas Layanan mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna
9. H9: Penggunaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna
10. H10: Penggunaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap manfaat bersih
11. H11: Kepuasan pengguna mempunyai pengaruh signifikan terhadap manfaat bersih
12. H12: Kepercayaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna

F. Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan kepada seluruh populasi siswa/i aktif Madrasah Aliyah Negeri 2 Kutai Kartanegara yang berjumlah 648. yang pernah menggunakan perpustakaan digital Kihajar Dewantara. Metode penentuan besar sampel pada penelitian menggunakan teknik *probability sampling* bisa disebut *simple random sampling*. *Probability sampling* merupakan metode pengambilan sampel secara acak yang mana seluruh populasi mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel (Nurrahmah et al., 2021). Dengan menggunakan batas toleransi kesalahan yang digunakan sebesar 5% dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, maka ukuran sampel yang diperlukan menggunakan rumus slovin adalah:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:
n = Jumlah pada sampel
N = Jumlah pada populasi
e = Toleransi Kesalahan

Berikut merupakan perhitungan menggunakan rumus slovin:

$$n = \frac{648}{1 + 648 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{648}{2,62}$$

$$n = 247,32$$

Pada hasil perhitungan yang dilakukan jadi penelitian ini memiliki ukuran sampel yang berjumlah 247 responden.

G. Metode Analisis dan Validitas Data

Metode analisis dan validitas data pada penelitian ini menggunakan pendekatan *Partial Least Squares (PLS)* menggunakan *software SmartPLS*. Metode analisis dan validitas data dalam penelitian ini mempunyai dua model, yaitu model pengukuran (*Outer Model*) dan model struktural yang dapat disebut juga (*Inner Model*), *Outer model*

merupakan hubungan antar variabel laten, baik variabel yang mempengaruhi variabel lain maupun variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dan *Inner model* menjelaskan hubungan antar variabel eksogen dan variabel endogen (Musyaffi et al., 2022).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan kepada seluruh siswa/i aktif Madrasah Aliyah Negeri 2 Kutai Kartanegara yang menggunakan perpustakaan digital Kihajar Dewantara. Proses pengambilan sampel penelitian ini dilakukan secara acak dengan membagikan kuisioner berupa *google formulir* kepada seluruh siswa/i aktif Madrasah Aliyah Negeri 2 Kutai Kartanegara yang dibagikan melalui ketua kelas masing- masing yang terpilih untuk mengisi kuesinoer penelitian dengan menggunakan *tools* <https://miniwebtool.com/> perlukan 7 kelas dengan rata-rata siswa 35 orang per kelas, Sehingga didapatkan kelas tiga kelas X, tiga kelas XI, dan satu kelas XII. Dengan itu total responden penelitian ini sebanyak 250 responden.

H. Pengujian model pengukuran (Outer Model)

a. Uji Validitas Konvergen

Nilai *Convergen Validity* memperlihatkan validitas indikator pada pengukuran. Nilai yang direkomendasikan untuk *Convergen Validity* adalah $> 0,70$ (Musyaffi et al., 2022). Beberapa indikator tidak memenuhi standar nilai *outer loading* (>0.70). Variabel Indikator yang tidak memenuhi nilai *outer loading* kemudian perlu dihilangkan untuk dilakukan perhitungan *outer loading* kembali sehingga memperlihatkan pada keseluruhan indikator yang ada telah memenuhi standar nilai *outer loading* yaitu (>0.70) seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai *Outer Loadings* Tiap Indikator

Variabel	Indikator	<i>Outer Loadings</i>
Kualitas Sistem (KS)	KS1	0.720
	KS3	0.809
	KS4	0.755
	KS5	0.755
Kualitas Informasi (KI)	KI2	0.736
	KI3	0.784
	KI4	0.786
	KI5	0.789
	KI6	0.801
Kualitas Layanan (KL)	KL1	0.819
	KL2	0.847
	KL3	0.848
Penggunaan (P)	P1	0.793
	P2	0.726
	P3	0.800
Kepuasan Pengguna (KP)	KP1	0.902
	KP2	0.830
	KP3	0.918
Manfaat Bersih (MB)	MB1	0.868
	MB2	0.839
	MB4	0.846
Kepercayaan (K)	K1	0.889
	K2	0.907
	K3	0.730

b. Uji Validitas Diskriminan

Nilai Validitas diskriminan adalah nilai *cross loading factor* yang bertujuan untuk mengetahui terkait diskriminan yang ada dalam suatu konstruk penelitian. Nilai *loading* dari indikator pada konstruk yang yang ditargetkan harus lebih besar dari nilai *loading* pada konstruk yang lain (*cross loading*) (Musyaffi et al., 2022). Nilai *cross loading* setiap indikator terhadap variabel lain menunjukkan bahwa setiap indikator mempunyai korelasi yang lebih tinggi terhadap variabel tersebut dibandingkan variabel lainnya. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa indikator yang digunakan untuk mengukur variabel mempunyai validitas diskriminan yang baik.

Tabel 2. Nilai *Cross Loading*

	K	KI	KL	KP	KS	MB	P
K1	0.889	0.533	0.578	0.496	0.489	0.562	0.451
K2	0.907	0.567	0.584	0.584	0.484	0.561	0.466
K3	0.730	0.385	0.468	0.345	0.281	0.522	0.289
KI2	0.356	0.736	0.484	0.657	0.561	0.323	0.484
KI3	0.450	0.784	0.526	0.483	0.646	0.444	0.543
KI4	0.437	0.786	0.479	0.491	0.591	0.331	0.557
KI5	0.569	0.789	0.597	0.529	0.622	0.550	0.457
KI6	0.502	0.801	0.539	0.549	0.570	0.433	0.486
KL1	0.596	0.547	0.819	0.484	0.483	0.651	0.455
KL2	0.495	0.536	0.847	0.431	0.532	0.525	0.424
KL3	0.528	0.610	0.848	0.509	0.575	0.442	0.444
KP1	0.548	0.602	0.534	0.902	0.484	0.486	0.533
KP2	0.413	0.621	0.429	0.830	0.463	0.405	0.490
KP3	0.557	0.626	0.538	0.918	0.508	0.573	0.550
KS1	0.475	0.556	0.561	0.421	0.720	0.497	0.395
KS3	0.403	0.595	0.544	0.417	0.809	0.380	0.442
KS4	0.289	0.560	0.357	0.435	0.755	0.272	0.500
KS5	0.373	0.624	0.455	0.395	0.755	0.313	0.388
MB1	0.572	0.509	0.569	0.515	0.464	0.868	0.371
MB2	0.524	0.481	0.530	0.474	0.439	0.839	0.449
MB4	0.547	0.361	0.545	0.425	0.318	0.846	0.328
P1	0.289	0.577	0.387	0.510	0.491	0.246	0.793
P2	0.522	0.432	0.447	0.438	0.331	0.466	0.726
P3	0.318	0.491	0.388	0.428	0.494	0.340	0.800

Uji validitas diskriminan nilai *formell-lacker criterion* dimana standar dari nilai *formell-lacker criterion* dapat menunjukkan bahwa terdapat korelasi pada masing-masing variabel laten memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan nilai korelasi antar variabel laten lainnya (Musyaffi et al., 2022).

Tabel 3. Nilai *fornell-lacker criterion*

	K	KI	KL	KP	KS	MB	P
K	0.846						
KI	0.615	0.754					
KL	0.646	0.695	0.838				
KP	0.575	0.708	0.568	0.884			
KS	0.554	0.764	0.638	0.554	0.710		
MB	0.632	0.641	0.665	0.596	0.559	0.763	
P	0.486	0.650	0.527	0.594	0.573	0.535	0.774

c. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas merupakan proses pengukuran indikator penelitian. Indikator dapat dikatakan mempunyai reliabilitas tingkat tinggi jika nilai *composite reliability* diatas 0,70. Nilai *cronbach alpha* juga digunakan dalam penilaian reliabilitas. Besaran nilai minimal *cronbach alpha* adalah 0,70. Standar AVE sebesar 0,50 atau lebih tinggi menunjukkan bahwa rata-rata suatu konstruk menjelaskan lebih dari separuh varian indikator-indikatornya (Sholihin Ph.D & Ratmono, 2021). Dalam jurnal (Mellanie et al., 2022) apabila pada nilai *cronbach's alpha* diantara 0.6 – 0.7 dengan itu konsistensi masih dapat diterima (Jogiyanto, 2008).

Tabel 4. Nilai CA, CR, AVE

	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability (rho_c)</i>	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
K	0.801	0.882	0.716
KI	0.847	0.887	0.569
KL	0.788	0.876	0.703
KP	0.860	0.915	0.781
KS	0.749	0.834	0.504
MB	0.753	0.846	0.582
P	0.664	0.817	0.599

I. Pengujian model struktural (*Inner Model*)

Pengujian model struktural (*Inner Model*) merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel laten termasuk variabel eksogen dan endogen dalam model penelitian. Pengujian ini dilakukan untuk menanggapi hipotesis penelitian yang diidentifikasi berdasarkan data statistik (Musyaffi et al., 2022).

a. Koefisien Determinasi (*R-square/R2*)

Nilai Koefisien Determinasi *R-square* digunakan untuk menyatakan persentase variabel laten dalam model dan kekuatan penjelas variabel eksogen terhadap variabel endogen. Kriteria evaluasi *R-square* terbagi menjadi 3 *R-Square* 0,67 dikategorikan sebagai kriteria kuat 0,33 moderat dan 0,19 lemah. (Musyaffi et al., 2022). Hasil dari penelitian ini moderat.

Tabel 5. Nilai Koefisien Determinasi *R-square*

	<i>R-square</i>	<i>R-square adjusted</i>
K	0.361	0.355
KP	0.552	0.542

MB	0.333	0.327
P	0.441	0.434

b. Koefisien Jalur (*Path Coefficient*)

Nilai koefisien jalur (*Path Coefficient*) antar variabel dikatakan signifikan secara statistik apabila nilai T-statistik hubungan antar variabel laten menunjukkan nilai T-statistik yang lebih besar dari nilai T-tabel dan p-value lebih kecil dari 0,05 (Sholihin Ph.D & Ratmono, 2021). T-statistik 1.96 dan nilai P-value lebih kecil dari 0.05 (<0.05) karena menggunakan tingkat signifikansi (α) sebesar 5% atau 0.05 untuk menunjukkan apakah hipotesis dapat diterima dan berpengaruh signifikan. Pada tabel 6. menunjukkan bahwa dari 12 hipotesis yang diuji, 7 hipotesis yang diterima, sedangkan 5 hipotesis ditolak.

Tabel 6. Nilai Koefisien Jalur (*Path Coefficient*)

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>T Statistics</i>	<i>P Values</i>	Kriteria
K->KP	0.196	2.322	0.020	Diterima
KI->K	0.498	5.603	0.000	Diterima
KI->KP	0.431	3.785	0.000	Diterima
KI->P	0.452	4.660	0.000	Diterima
KL->KP	0.069	0.876	0.381	Ditolak
KL->P	0.137	1.584	0.113	Ditolak
KP->MB	0.445	6.020	0.000	Diterima
KS->K	0.126	1.452	0.147	Ditolak
KS->KP	-0.042	0.536	0.592	Ditolak
KS->P	0.134	1.517	0.129	Ditolak
P->KP	0.217	2.279	0.023	Diterima
P->MB	0.188	2.313	0.021	Diterima

c. Uji Effect Size (*F-square*)

Nilai *F-Square* digunakan untuk melihat pengaruh konstruk eksogen terhadap konstruk endogen Nilai *F-Square* dikategorikan dalam tiga kriteria yaitu 0,02 dengan pengaruh kecil, 0,15 dengan pengaruh menengah dan 0,35 dengan pengaruh besar (Musyaffi et al., 2022). Nilai *F-Square* seperti pada tabel 7.

Tabel 7. Nilai Uji *Effect Size*

	K	KI	KL	KP	KS	MB	P
K				0.045			
KI	0.160			0.125			0.129
KL				0.005			0.017
KP						0.192	
KS	0.010			0.002			0.012
MB							
P				0.053		0.034	

d. Prediction relevance (*Q Square*)

Pengujian *Q Square* dilakukan sebagai variabel penjelas yang mampu memprediksi variabel laten endogen. Nilai *Q Square* dikategorikan kecil yaitu 0,02 sedang 0,15 dan besar 0,35 (Musyaffi et al., 2022). Nilai *Q-Square* seperti pada tabel 8.

Tabel 8. Nilai *Prediction relevance*

	Q ² predict	RMSE	MAE

K	0.330	0.830	0.605
KP	0.471	0.744	0.407
MB	0.302	0.848	0.681
P	0.418	0.779	0.513

J. Hasil Pengujian Hipotesis

Untuk menunjukkan apakah hipotesis dapat diterima dan berpengaruh signifikan apabila T-statistik > dari 1.96 dan nilai P-value lebih kecil dari 0.05 (<0.05). hasil penelitian menunjukkan 7 variabel K->KP, KI->K, KI->KP, KI->P, KP->MB, P->KP, P->MB diterima sedangkan 5 variabel lain yaitu KL->KP, KL->P, KS->K, KS->KP, KS->P ditolak maka dengan hasil tersebut penelitian ini dapat dikatakan cukup sukses.

1. H1: Kualitas Informasi mempunyai pengaruh signifikan terhadap penggunaan

Hubungan antara variabel kualitas informasi dengan penggunaan mempunyai nilai *original sample* sebesar 0.452 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. Kemudian nilai t-statistik sebesar 4.660 > 1.96 dan nilai P-value 0.000 <0.05. Maka dalam penelitian ini menyatakan bahwa kualitas sistem mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan sehingga H1 diterima.

2. H2: Kualitas Informasi mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna

Hubungan antara variabel kualitas informasi dengan kepuasan pengguna nilai *original sample* sebesar 0.431 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. Kemudian nilai t-statistik sebesar 3.785 > 1.96 dan nilai P-value 0.000 <0.05. Maka dalam penelitian ini menyatakan bahwa variabel kualitas informasi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pengguna sehingga H2 Diterima.

3. H3: Kualitas Informasi mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepercayaan

Hubungan antara variabel kualitas informasi dengan kepercayaan mempunyai nilai *original sample* sebesar 0.498 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. Kemudian nilai t-statistik sebesar 5.603 > 1.96 dan nilai P-value 0.000 <0.05. Maka dalam penelitian ini menyatakan bahwa variabel kualitas informasi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepercayaan sehingga H3 Diterima.

4. H4: Kualitas Sistem mempunyai pengaruh signifikan terhadap penggunaan

Hubungan antara variabel kualitas sistem dengan penggunaan memiliki nilai *original sample* sebesar 0.134 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. namun tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap nilai t-statistik sebesar 1.517 < 1.96 dan nilai P-value 0.129 >0.05. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun variabel kualitas sistem memiliki arah korelasinya positif namun tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sehingga H4 Ditolak.

5. H5: Kualitas Sistem mempunyai pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengguna

Hubungan antara variabel kualitas sistem dengan kepuasan pengguna memiliki nilai *original sample* sebesar -0.042 Hal ini menunjukkan bahwa kualitas sistem tidak memiliki pengaruh terhadap kepuasan pengguna. Kemudian nilai t-statistik sebesar 0.536 < 1.96 dan nilai P-value 0.592 >0.05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kualitas sistem tidak tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sehingga H5 Ditolak.

6. H6: Kualitas Sistem mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepercayaan

Hubungan antara variabel kualitas sistem dengan kepercayaan memiliki nilai *original sample* sebesar 0.126 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. namun tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap nilai t-statistik sebesar 1.452 < 1.96 dan nilai P-value 0.147 >0.05. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun variabel kualitas sistem memiliki arah korelasinya positif namun tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sehingga H6 Ditolak.

7. H7: Kualitas Layanan mempunyai pengaruh signifikan terhadap penggunaan

Hubungan antara variabel kualitas layanan dengan penggunaan memiliki nilai *original sample* sebesar 0.137 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. namun tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap nilai t-statistik sebesar 1.584 < 1.96 dan nilai P-value 0.113 >0.05. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun variabel kualitas sistem memiliki arah korelasinya positif namun tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sehingga H7 Ditolak.

8. H8: Kualitas Layanan mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna

Hubungan antara variabel kualitas layanan dengan kepuasan pengguna memiliki nilai *original sample* sebesar 0.069 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. namun tidak mempunyai

pengaruh signifikan terhadap nilai t-statistik sebesar $0.876 < 1.96$ dan nilai P-value $0.381 > 0.05$. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun variabel kualitas sistem memiliki arah korelasinya positif namun tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sehingga H8 Ditolak.

9. H9: Penggunaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna

Hubungan antara variabel penggunaan dengan kepuasan pengguna mempunyai nilai *original sample* sebesar 0.217 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. Kemudian nilai t-statistik sebesar $2.279 > 1.96$ dan nilai P-value $0.023 < 0.05$. Maka dalam penelitian ini menyatakan bahwa variabel penggunaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pengguna sehingga H9 Diterima.

10. H10: Penggunaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap manfaat bersih

Hubungan antara variabel penggunaan dengan manfaat bersih mempunyai nilai *original sample* sebesar 0.188 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. Kemudian nilai t-statistik sebesar $2.313 > 1.96$ dan nilai P-value $0.021 < 0.05$. Maka dalam penelitian ini menyatakan bahwa variabel penggunaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap manfaat bersih sehingga H10 Diterima.

11. H11: Kepuasan pengguna mempunyai pengaruh signifikan terhadap manfaat bersih

Hubungan antara variabel kepuasan pengguna dengan manfaat bersih mempunyai nilai *original sample* sebesar 0.445 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. Kemudian nilai t-statistik sebesar $6.020 > 1.96$ dan nilai P-value $0.000 < 0.05$. Maka dalam penelitian ini menyatakan bahwa variabel kepuasan pengguna mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap manfaat bersih sehingga H11 Diterima.

12. H12: Kepercayaan mempunyai pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna

Hubungan antara variabel kepercayaan dengan kepuasan pengguna mempunyai nilai *original sample* sebesar 0.196 Hal ini menunjukkan bahwa arah korelasinya adalah positif. Kemudian nilai t-statistik sebesar $2.322 > 1.96$ dan nilai P-value $0.020 < 0.05$. Maka dalam penelitian ini menyatakan bahwa variabel kepercayaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pengguna sehingga H12 Diterima.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah diterapkan model Delon and Mclean dengan 7 variabel yang terdiri dari kualitas informasi (*information quality*), kualitas sistem (*system quality*), kualitas layanan (*service quality*), penggunaan (*use*), kepuasan (*user satisfaction*), kepercayaan (*trust*), manfaat bersih (*net benefit*), dan diolah menggunakan teknik analisis SEM PLS untuk mengevaluasi tingkat kesuksesan perpustakaan digital pada Madrasah Aliyah Negeri 2 Kutai Kartanegara.
2. Adanya pengaruh dari 5 faktor, yang terdiri dari kualitas informasi (KI), penggunaan (P), kepuasan pengguna (KP), kepercayaan (K), dan manfaat bersih (MB). Keempat faktor tersebut terbukti dapat mempengaruhi secara signifikan terhadap kesuksesan penerapan perpustakaan digital pada Madrasah Aliyah Negeri 2 Kutai Kartanegara, peningkatan pada faktor tersebut mampu mempengaruhi penggunaan, kepuasan, dan kepercayaan siswa terhadap perpustakaan digital yang akhirnya dapat memberikan manfaat kepada siswa.
3. Terdapat 12 hipotesis dengan hasil 7 hipotesis diterima sedangkan 5 hipotesis ditolak karena tidak memenuhi standar nilai koefisien jalur yaitu jalur variabel kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna, jalur variabel kualitas layanan terhadap penggunaan, jalur variabel kualitas sistem terhadap kepercayaan, jalur variabel kualitas sistem terhadap kepuasan pengguna, dan jalur variabel kualitas sistem terhadap penggunaan. Hipotesis yang ditolak karena tidak memenuhi standar nilai koefisien jalur dengan nilai T-statistic kurang dari 1,96 dan P-value lebih besar dari 0.05.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan saran sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya yang meneliti perpustakaan digital pada Madrasah Aliyah Negeri 2 Kutai Kartanegara disarankan untuk menambahkan variabel tambahan seperti Privasi (*privacy*) yang mengacu pada data pribadi seperti keamanan identitas siswa.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat dikombinasikan dengan sejumlah metode terkait dalam keberhasilan penerapan sistem informasi seperti *Technology Acceptance Model (TAM 2)*, *Theory of Planned Behaviour (TPB)*, *Unified Theory of Acceptance and Use of The Technology (UTAUT)*.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, N. Y., Borman, R. I., Ahmad, I., Tyas, S. S., Sulistiani, H., Hardiansyah, A., & Suri, G. P. (2022). Analisa Perancangan Sistem Informasi (P. T. Cahyono (ed.)). Cendikia Mulia Mandiri.
- Ernawati, M., Hermaliani, E. H., & Sulistyowati, D. N. (2021). Penerapan DeLone and McLean Model untuk Mengukur Kesuksesan Aplikasi Akademik Mahasiswa Berbasis Mobile. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 5, 58–67.
- Maranaisya, R. G., & Novita, D. (2019). Evaluasi Kesuksesan Portal Online Dengan Pendekatan Model DeLone

- Dan McLean (Studi Kasus: Perusahaan XYZ). *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 6, 31–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.35957/jatisi.v6i1.174>
- Mellanie, D. F., Oktaviani, S. N., Assyifa, N. F., Sari, U. K., Sari, N. P., & Widagdo, P. P. (2022). Kesuksesan Aplikasi Zoom Sebagai Media Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid 19 Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Mulawarman. *Adopsi Teknologi Dan Sistem Informasi (ATASI)*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.30872/atasi.v1i1.30>
- Musyaffi, A. M., Khairuunnisa, H., & Respati, D. K. (2022). *Konsep Dasar Sreuctural - Partial Least Square SEM-PLS*. Pascal Books.
- Nasrullah, Tawakkal, & Nursalsabila. (2022). Analisis Penggunaan Senayan Library Management System (Slims) Di Perpustakaan Madrasah Aliyah Negeri 1 Majene Provinsi Sulawesi Barat. *Literatify: Trends in Library Developments*, 3(2), 99–111. <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/literatify/article/view/31894>
- Nurrahmah, A., Rismaningsih, F., Hernaeny, U., Pratiwi, L., Wahyudin, Rukyati, A., Yati, F., Lusiani, Riaddin, D., & Setiawan, D. J. (2021). *Pengantar Statistika 1* (S. Haryanti (ed.)). Media Sains Indonesia.
- Pentidari, A., Rachmadi, A., & Herlambang, A. D. (2019). Evaluasi Kesuksesan Implementasi Sistem Open Public Access Catalog Dengan Delone and Mclean Model Pada Perpustakaan Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3, 1961–1970.
- Prayitno, D. E. (2019). Perpustakaan Digital Sebagai Information LifeCycledalam Kehidupan Masyarakat Informasi. *Tibannbaru: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 3, 23–29. <https://doi.org/10.30742/tb.v3i2.763>
- Sholihin Ph.D, P. M., & Ratmono, D. D. (2021). *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS7.0 Untuk Hubungan Nonlinier dalam Penelitian Sosial dan Bisnis*. Penerbit Andi.