

Analisis Faktor Kesuksesan Sistem Digitalisasi Manajemen Sekolah Menggunakan *DeLone & McLean Model* (Studi Kasus: SMPN 5 Sidoarjo)

Najwa Fathiro Cahyono¹, Asif Faruqi², Eristya Maya Safitri³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Email: ¹najwafc05@gmail.com, ²asiffaroqi.si@upnjatim.ac.id, ³maya.si@upnjatim.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong digitalisasi dalam berbagai aspek, termasuk manajemen pendidikan di tingkat sekolah menengah pertama. Sebagai salah satu bentuk inovasi layanan pendidikan, SMPN 5 Sidoarjo mengimplementasikan Sistem Digitalisasi Manajemen (SIDILAN) untuk mengelola aktivitas siswa secara lebih terstruktur, terdokumentasi, dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kesuksesan SIDILAN menggunakan *DeLone & McLean Information System Success Model (ISSM)*. Model ini mencakup enam variabel utama: *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality*, *System Use*, *Student Satisfaction*, dan *Net Benefits*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei yang melibatkan siswa sebagai responden. Data dianalisis menggunakan *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS)* untuk menguji hubungan antar variabel dalam model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Information Quality* berpengaruh signifikan terhadap *System Use*, *Student Satisfaction*, dan *Net Benefits*, sementara *System Quality* hanya berpengaruh terhadap *System Use* dan *Student Satisfaction*. *Service Quality* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *System Use* dan *Student Satisfaction* tetapi berpengaruh terhadap *Net Benefits*. Selain itu, *System Use* dan *Student Satisfaction* berkontribusi secara signifikan terhadap *Net Benefits*. Temuan ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi pendidikan dengan menyoroti pentingnya kualitas informasi sebagai faktor utama dalam meningkatkan penggunaan sistem dan kepuasan siswa, yang pada akhirnya berdampak pada manfaat yang dirasakan dari sistem tersebut.

Kata kunci: *DeLone & McLean*, Kesuksesan, SEM-PLS, Sekolah Menengah Pertama

Abstract

The development of information technology had driven digitalization in various aspects, including educational management at the junior high school level. As a form of educational service innovation, SMPN 5 Sidoarjo implemented the School Management Digitalization System (SIDILAN) to manage student activities in a more structured, well-documented, and efficient manner. This study aimed to analyze the factors influencing the success of SIDILAN using the *DeLone & McLean Information System Success Model (ISSM)*. This model included six main variables: *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality*, *System Use*, *Student Satisfaction*, and *Net Benefits*. The research employed a quantitative approach with a survey method, involving students as respondents. The data were analyzed using *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS)* to examine the relationships among the variables in the model. The results showed that *Information Quality* had a significant influence on *System Use*, *Student Satisfaction*, and *Net Benefits*, while *System Quality* only affected *System Use* and *Student Satisfaction*. *Service Quality* had no significant effect on *System Use* and *Student Satisfaction*, but did affect *Net Benefits*. Additionally, *System Use* and *Student Satisfaction* contributed significantly to *Net Benefits*. These findings contributed to the development of educational information systems by highlighting the importance of information quality as a key factor in increasing system usage and student satisfaction, which ultimately impacted the perceived benefits of the system.

Keywords: *DeLone & McLean*, Success, SEM-PLS, Junior High School

**This work is an open access article and licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)**



1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang pesat menjadikan informasi sebagai aspek penting. Selain itu, teknologi mempermudah berbagai pekerjaan, seperti pengolahan data, pencatatan, pengambilan, dan penyimpanan data. Teknologi mempermudah proses pengolahan, pencatatan, pengambilan, dan penyimpanan data, sehingga proses manual yang berisiko kehilangan data tidak lagi diperlukan [1]. Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk di tingkat sekolah menengah pertama.

SMPN 5 Sidoarjo menerapkan Sistem Digitalisasi Manajemen (SIDILAN) untuk mengelola aktivitas siswa secara lebih terstruktur. Sistem ini memiliki dua fitur utama, yaitu GAAAS (Gerakan Asah, Asih, Asuh) dan Literasi, yang dirancang untuk mendukung kegiatan belajar mengajar dengan memberikan apresiasi untuk aktivitas positif dan mengembangkan keterampilan literasi siswa. Dengan jumlah siswa yang besar dan penggunaan SIDILAN yang telah berlangsung selama beberapa tahun, evaluasi terhadap kesuksesan sistem menjadi penting untuk memastikan manfaatnya dalam mendukung proses pembelajaran.

Hasil pra-penelitian menunjukkan bahwa meskipun SIDILAN memberikan manfaat bagi penggunaannya, kendala teknis masih menjadi hambatan utama. Sebanyak 58,6% responden mengakui bahwa sistem ini membantu aktivitas akademik mereka, sementara 20,7% lainnya merasa sangat terbantu. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah keterlambatan sistem atau *error* yang sering terjadi, sebagaimana dilaporkan oleh 75,9% responden. Selain itu, 72,4% mengalami kesulitan dalam mengakses sistem. Kendala lain yang diidentifikasi meliputi instruksi sistem yang kurang jelas 31% serta kesulitan dalam mengunggah tugas 20,7%. Permasalahan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan implementasi sistem dan kenyataan di lapangan. Tanpa evaluasi yang tepat terhadap aspek kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan, efektivitas sistem berisiko rendah dan berpotensi menurunkan kepuasan serta manfaat yang dirasakan oleh pengguna akhir.

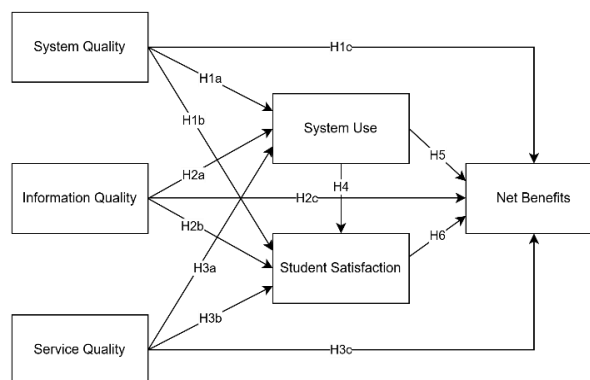
Penelitian-penelitian terdahulu telah banyak yang menggunakan DeLone & McLean Information System Success Model (ISSM) sebagai kerangka teoretis dalam mengevaluasi kesuksesan sistem informasi [2] [3] [4][5]. Namun, sebagian besar studi tersebut dilakukan pada konteks pendidikan tinggi atau sektor pemerintahan, dan belum banyak yang mengaplikasikan model ISSM pada sistem informasi di tingkat Sekolah Menengah Pertama, khususnya sistem berbasis apresiasi dan literasi seperti SIDILAN. Selain itu, belum ada kajian yang secara spesifik mengaitkan persepsi siswa sebagai pengguna akhir dengan efektivitas implementasi sistem dalam konteks sekolah menengah. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan ilmiah untuk mengisi kesenjangan ini melalui pendekatan berbasis siswa dalam konteks sistem seperti SIDILAN.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kesuksesan SIDILAN dengan menggunakan model *DeLone & McLean Information System Success Model (ISSM)*.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Model Konseptual

Model konseptual yang dipakai pada penelitian ini merupakan *DeLone & McLean Information System Success Model (ISSM)* yang diadopsi dari penelitian Martin [2]. Berikut gambaran model dari yang akan digunakan dalam penelitian ini pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Konseptual

Model Kesuksesan Sistem Informasi (*Information System Success Model*) yang dikembangkan oleh DeLone dan McLean merupakan salah satu model yang paling banyak digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan sistem informasi [6]. Dibandingkan dengan model evaluasi sistem lain seperti Technology Acceptance Model (TAM) yang hanya fokus pada aspek penerimaan pengguna [7], atau Task-Technology Fit (TTF) yang menilai kecocokan antara tugas dan teknologi [8], ISSM lebih komprehensif karena mengevaluasi seluruh siklus sistem mulai dari kualitas teknis, persepsi pengguna, hingga manfaat yang diperoleh secara organisasi maupun individual. *System Quality* menilai stabilitas dan kemudahan akses SIDILAN, yang penting bagi siswa dalam mengakses informasi akademik. *Information Quality* memastikan keakuratan dan kejelasan data seperti jadwal dan nilai, yang jika tidak optimal dapat membingungkan pengguna. *Service Quality* mengukur kesiapan dukungan teknis sekolah dalam menangani kendala sistem. Model ini juga mengkaji *System Use* dan *User Satisfaction*, yang mencerminkan sejauh mana SIDILAN digunakan serta kepuasan siswa terhadap sistem. Terakhir, *Net Benefits* menilai dampak sistem terhadap efektivitas pembelajaran dan manajemen akademik. Dengan pendekatan ini, ISSM memberikan gambaran menyeluruh tentang performa SIDILAN dan aspek yang perlu diperbaiki agar lebih optimal bagi penggunanya.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

- H1a *System Quality* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *System Use*
- H1b *System Quality* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Student Satisfaction*
- H1c *System Quality* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Net Benefits*
- H2a *Information Quality* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *System Use*
- H2b *Information Quality* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Student Satisfaction*
- H2c *Information Quality* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Net Benefits*
- H3a *Service Quality* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *System Use*
- H3b *Service Quality* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Student Satisfaction*
- H3c *Service Quality* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Net Benefits*
- H4 *System Use* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Student Satisfaction*
- H5 *System Use* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Net Benefits*
- H6 *Student Satisfaction* berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Net Benefits*

2.2. Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner. Data diperoleh dari siswa kelas 8 dan 9 SMPN 5 Sidoarjo menggunakan kuesioner berbasis *Google Form* dengan skala Likert 1-5 untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dimana poin 1 untuk sangat tidak setuju dan poin 5 untuk sangat setuju.

Penelitian ini melibatkan populasi sebanyak 817 siswa SMPN 5 Sidoarjo, yang terbagi menjadi 322 siswa kelas 7, 234 siswa kelas 8, dan 261 siswa kelas 9, yang aktif menggunakan Sistem Digitalisasi Manajemen (SIDILAN) selama satu semester atau lebih. Teknik sampling yang digunakan adalah *probability sampling* dengan jenis *Proportionate Stratified Random Sampling*, di mana sampel diambil secara proporsional dari jumlah siswa di masing-masing kelas. Jumlah sampel yang ditetapkan untuk kelas 7 adalah 106, kelas 8 sebanyak 77, dan kelas 9 sebanyak 86, dengan total sampel sebanyak 269 siswa. Perhitungan sampel dapat dilihat pada Tabel 1.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Deskripsi rumus :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi (*error tolerance*) = 5 %

$$n = \frac{817}{1 + 817 \cdot (0.05)^2}$$

$$n = 268.529 \approx 269$$

Tabel 1. Jumlah Sampel

Tingkatan kelas	Perhitungan	Jumlah sampel
Kelas 7	$\frac{322}{817} \times 269$	106
Kelas 8	$\frac{322}{817} \times 269$	77
Kelas 9	$\frac{322}{817} \times 269$	86
Total keseluruhan sampel		269

2.3. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan analisis SEM-PLS. Dibanding metode lain seperti LISREL, SEM-PLS lebih fleksibel dari LISREL karena bisa mengolah data sampel kecil, tidak memerlukan asumsi normalitas, dan mendukung model formatif serta reflektif, sehingga cocok untuk penelitian eksplorasi dengan model struktural kompleks. Sementara LISREL memerlukan sampel besar, data harus normal, dan hanya mendukung model reflektif [9]. Analisis SEM-PLS terdiri dari dua tahap, yaitu pengujian *outer model* (model pengukuran) dan *inner model* (model struktural). *Outer model* digunakan untuk mengukur validitas dan reliabilitas setiap variabel, sedangkan *inner model* menghasilkan estimasi koefisien jalur dan tingkat signifikansi yang penting untuk pengambilan keputusan terkait hasil pengujian hipotesis. [10]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 269 data responden yang memenuhi kriteria diperoleh dari kuesioner yang telah disebarkan. Data yang terkumpul menunjukkan bahwa siswa terbagi secara proporsional ke dalam tiga tingkat kelas, yaitu kelas 7 sebanyak 39.4%, kelas 8 sebanyak 28.6%, dan kelas 9 sebanyak 32%. Berdasarkan usia, mayoritas responden berusia 13-15 tahun sebanyak 88.8%, sedangkan usia 10-12 tahun dengan persentase 11.2%. Sementara itu, berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan, dengan persentase 53.5%, sedangkan laki-laki sebanyak 46.5% dari total responden. Ringkasan data responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Responden

Responden	Kriteria	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	125	46.5%
	Perempuan	144	53.5%
Usia	13 – 15 tahun	239	88.8%
	10 – 12 tahun	30	11.2%
Kelas	7	106	39.4%
	8	77	28.6%
	9	86	32%

3.1. Model Pengukuran (*Outer Model*)

Analisis *outer model* bertujuan untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas model yang digunakan, serta mendefinisikan hubungan antara variabel dengan indikatornya.

a) *Convergent Validity*

Convergent validity menunjukkan bahwa indikator dalam suatu konstruk harus memiliki korelasi tinggi. Dalam SmartPLS, validitas indikator reflektif diuji melalui *loading factor* dan *Average Variance Extracted* (AVE). Kriteria yang digunakan adalah *loading factor* > 0.7 untuk penelitian confirmatory dan AVE > 0.5 agar konstruk dianggap valid [11]. Hasil pengujian menunjukkan bahwa validitas konvergen telah terpenuhi. Hasil pengujian *loading factor* dapat dilihat pada Tabel 3, dan hasil pengujian AVE pada Tabel 4.

Tabel 3. *Loading Factor*

	SYSQ	INFQ	SERQ	USE	SAT	NET
SYSQ1	0.792					
SYSQ2	0.813					
SYSQ3	0.805					
SYSQ4	0.777					
SYSQ5	0.799					
SYSQ6	0.81					
SYSQ7	0.755					
INFQ1		0.819				
INFQ2		0.775				
INFQ3		0.83				
INFQ4		0.832				
INFQ5		0.82				
INFQ6		0.822				
SERQ1			0.742			
SERQ2			0.833			
SERQ3			0.846			
SERQ4			0.836			
SERQ5			0.773			
SERQ6			0.812			
USE1				0.857		
USE2				0.87		
USE3				0.862		
USE4				0.861		
SAT1					0.819	
SAT2					0.829	
SAT3					0.821	
SAT4					0.831	
SAT5					0.87	
SAT6					0.84	
NET1						0.829
NET2						0.763
NET3						0.806
NET4						0.833
NET5						0.802
NET6						0.804
NET7						0.866

Tabel 4. *Average Variance Extracted (AVE)*

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)
System Quality	0.629

<i>Information Quality</i>	0.667
<i>Service Quality</i>	0.653
<i>System Use</i>	0.744
<i>Student Satisfaction</i>	0.697

b) *Discriminant validity*

Discriminant validity memastikan bahwa setiap konstruk yang berbeda tidak memiliki korelasi tinggi. Uji validitas ini pada indikator reflektif dilakukan dengan melihat *cross loading*, di mana nilai *cross loading* suatu variabel laten harus lebih besar dibandingkan korelasinya dengan variabel laten lain agar dianggap valid [11]. Nilai *cross loading* pada Tabel 5 menunjukkan nilai *loading factor* dari tiap variabel terkait lebih besar dari nilai korelasinya dengan variabel lain, sehingga syarat validitas diskriminan telah terpenuhi.

Tabel 5. *Cross Loading*

	SYSQ	INFQ	SERQ	USE	SAT	NET
SYSQ1	0.792	0.595	0.505	0.51	0.578	0.597
SYSQ2	0.813	0.612	0.539	0.552	0.592	0.606
SYSQ3	0.805	0.58	0.451	0.521	0.567	0.588
SYSQ4	0.777	0.548	0.432	0.511	0.505	0.552
SYSQ5	0.799	0.593	0.393	0.495	0.563	0.573
SYSQ6	0.81	0.577	0.403	0.558	0.545	0.559
SYSQ7	0.755	0.647	0.429	0.54	0.624	0.603
INFQ1	0.651	0.819	0.543	0.537	0.631	0.683
INFQ2	0.61	0.775	0.569	0.431	0.568	0.582
INFQ3	0.599	0.83	0.566	0.587	0.661	0.683
INFQ4	0.54	0.832	0.534	0.478	0.59	0.616
INFQ5	0.629	0.82	0.534	0.562	0.624	0.719
INFQ6	0.64	0.822	0.532	0.556	0.63	0.659
SERQ1	0.523	0.571	0.742	0.311	0.47	0.529
SERQ2	0.383	0.515	0.833	0.271	0.409	0.511
SERQ3	0.425	0.524	0.846	0.337	0.449	0.557
SERQ4	0.39	0.501	0.836	0.33	0.439	0.547
SERQ5	0.431	0.468	0.773	0.327	0.41	0.48
SERQ6	0.568	0.627	0.812	0.438	0.626	0.613
USE1	0.531	0.514	0.327	0.857	0.552	0.584
USE2	0.581	0.508	0.373	0.87	0.597	0.644
USE3	0.636	0.632	0.432	0.862	0.618	0.695
USE4	0.539	0.569	0.318	0.861	0.642	0.653
SAT1	0.555	0.617	0.422	0.553	0.819	0.658
SAT2	0.608	0.638	0.501	0.574	0.829	0.706
SAT3	0.666	0.624	0.529	0.597	0.821	0.659
SAT4	0.552	0.648	0.566	0.559	0.831	0.693
SAT5	0.621	0.68	0.479	0.606	0.87	0.716
SAT6	0.592	0.587	0.451	0.617	0.84	0.698
NET1	0.622	0.626	0.465	0.659	0.685	0.829
NET2	0.554	0.633	0.464	0.617	0.67	0.763
NET3	0.566	0.682	0.651	0.529	0.655	0.806
NET4	0.602	0.726	0.679	0.571	0.664	0.833
NET5	0.597	0.641	0.469	0.645	0.674	0.802
NET6	0.631	0.587	0.483	0.643	0.649	0.804
NET7	0.627	0.706	0.618	0.619	0.708	0.866

c) *Reliability*

Uji reliabilitas bertujuan untuk membuktikan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur konstruk. Reliabilitas dalam penelitian ini diuji melalui *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha*, di mana keduanya harus ≥ 0.7 untuk menunjukkan konstruk yang reliabel [10]. Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* telah memenuhi sehingga model telah memenuhi syarat uji reliabilitas.

Tabel 6. Nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*

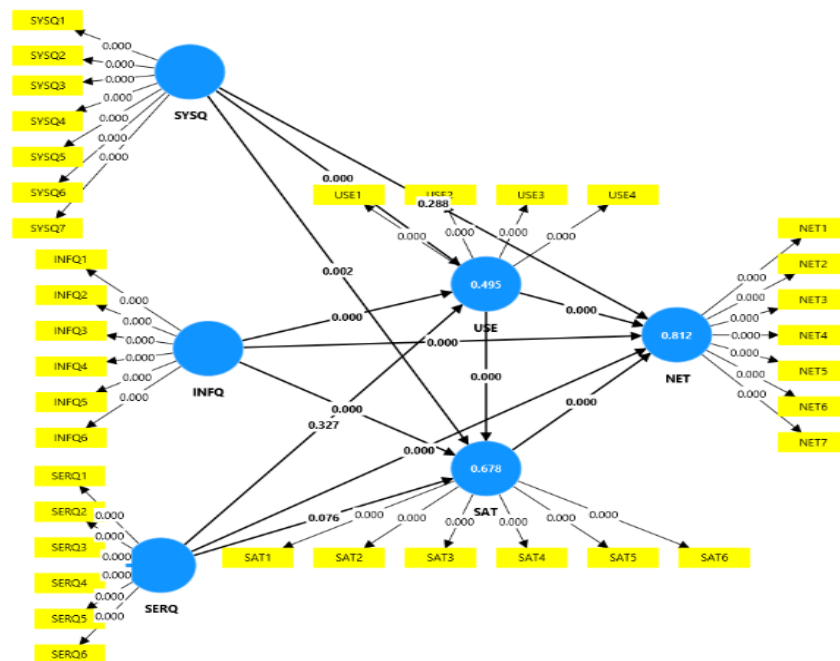
	<i>Cronbach's alpha</i>	<i>Composite reliability</i>	Keterangan
<i>System Quality</i>	0.902	0.922	Reliabel
<i>Information Quality</i>	0.9	0.923	Reliabel
<i>Service Quality</i>	0.893	0.918	Reliabel
<i>System Use</i>	0.885	0.921	Reliabel
<i>Student Satisfaction</i>	0.913	0.933	Reliabel

3.2. Model Struktural (*Inner Model*)

Inner model menjelaskan hubungan antar variabel laten yang dianalisis melalui koefisien jalur dengan teknik *bootstrapping*. Pengujiannya mencakup *R-Square* dan *F-Square* untuk menilai pengaruh antar variabel.

a) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis atau path coefficient dilakukan menggunakan metode *bootstrapping* di SmartPLS dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Sebuah hubungan dianggap signifikan jika nilai *T-statistics* lebih dari 1,96. Selain itu, signifikansi hubungan juga dinilai menggunakan *p-values*. Jika *p-values* kurang dari 0,05, hubungan antar variabel dianggap signifikan. Berikut merupakan hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil *Bootstrapping*

Perhitungan *path coefficient* untuk variabel laten yang berkorelasi dapat dilihat melalui *original sample*, *T Statistics*, dan *P Values*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa dari hipotesis yang diajukan, sembilan diterima karena nilai *T-statistics* $> 1,96$ dan nilai *P-Values* $< 0,05$. Rangkuman pengujian model struktural disajikan pada Tabel 6. Sementara itu, tiga hipotesis tidak diterima karena nilai *T-statistics* $< 1,96$ dan nilai *P-Values* $> 0,05$, termasuk H3 yang menyatakan bahwa *System Quality* berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap *Net Benefits*, H7 yang menyatakan bahwa *Service*

Quality berpengaruh tidak berpengaruh positif secara signifikan terhadap *System Use*, dan H8 yang menyatakan bahwa *Service Quality* tidak berpengaruh positif secara signifikan terhadap *Student Satisfaction*.

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis

	<i>Original Sample</i>	<i>T-Statistics</i>	<i>P-Values</i>	Keterangan
SYSQ - USE	0.421	4.784	0.000	Diterima
SYSQ - SAT	0.197	3.064	0.002	Diterima
SYSQ - NET	0.052	1.062	0.288	Ditolak
INFQ - USE	0.378	4.302	0.000	Diterima
INFQ - SAT	0.327	3.801	0.000	Diterima
INFQ - NET	0.23	3.911	0.000	Diterima
SERQ - USE	-0.07	0.981	0.327	Ditolak
SERQ - SAT	0.13	1.775	0.076	Ditolak
SERQ - NET	0.194	3.857	0.000	Diterima
USE - SAT	0.302	5.096	0.000	Diterima
USE - NET	0.264	5.598	0.000	Diterima
SAT - NET	0.314	5.721	0.000	Diterima

b) *R-Square*

R-Square mengukur sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen. Nilai *R-square* variabel *System Use* sebesar 0.495, yang berarti *System Quality*, *Information Quality*, dan *Service Quality* berpengaruh sebesar 49.5%, sementara 50.5% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Sementara itu, *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality*, dan *System Use* memengaruhi *Student Satisfaction* sebesar 67.8%, dengan 32.2% dipengaruhi variabel lain. Selain itu, *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality*, *System Use*, dan *Student Satisfaction* berpengaruh terhadap *Net Benefits* sebesar 81.2%, sedangkan 18.8% sisanya berasal dari faktor lain di luar model. Hasil *R-Square* dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. *R-Square*

Variabel Konstruk	<i>R-square</i>	Keterangan
<i>System Use</i>	0.495	Moderat
<i>Student Satisfaction</i>	0.678	Kuat
<i>Net Benefits</i>	0.812	Kuat

c) *F-Square*

F-Square atau *effect size* mengukur besarnya pengaruh suatu konstruk. Berdasarkan pedoman umum, nilai kurang dari 0,02 dianggap sangat kecil, 0,02 – 0,15 kecil, 0,15 – 0,35 sedang, dan lebih dari 0,35 besar. Hasil uji *F-Square* disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. *F-Square*

	<i>F-Square</i>	Keterangan
SYSQ -> USE	0.151	Berpengaruh sedang
SYSQ -> SAT	0.045	Berpengaruh kecil
SYSQ -> NET	0.005	Berpengaruh sangat kecil
INFQ -> USE	0.1	Berpengaruh kecil
INFQ -> SAT	0.106	Berpengaruh kecil
INFQ -> NET	0.082	Berpengaruh kecil
SERQ -> USE	0.005	Berpengaruh sangat kecil
SERQ -> SAT	0.028	Berpengaruh sangat kecil
SERQ -> NET	0.105	Berpengaruh kecil
USE -> SAT	0.143	Berpengaruh kecil
USE -> NET	0.164	Berpengaruh sedang

SAT -> NET

0.169

Berpengaruh sedang

Dari hasil estimasi *effect size*, variabel yang mempengaruhi kesuksesan SIDILAN dapat diurutkan berdasarkan pengaruhnya. Pengaruh terbesar ditemukan pada hubungan antara *System Use* terhadap *Net Benefits*, diikuti oleh *Student Satisfaction* dan *Net Benefits*, serta *System Quality* dan *System Use*, yang semuanya menunjukkan pengaruh sedang. Sementara itu, variabel seperti *Information Quality* terhadap *System Use*, *Student Satisfaction*, dan *Net Benefits*, serta *Service Quality* terhadap *Net Benefits*, memiliki pengaruh kecil.

3.3. Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan *DeLone & McLean ISSM*, diketahui bahwa faktor pada penelitian ini yaitu *System Quality* memiliki pengaruh yang positif secara signifikan terhadap *System Use* dan *Student Satisfaction* sehingga hipotesis 1a dan 1b diterima. Temuan ini sejalan dengan penelitian [2][12][3]. Oleh karena itu, sekolah perlu meningkatkan tampilan dan kemudahan penggunaan SIDILAN agar siswa lebih nyaman dan termotivasi menggunakannya. Namun, *System Quality* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Net Benefits*, maka hipotesis H1c ditolak, sebagaimana juga ditemukan dalam penelitian terdahulu [2]. Temuan ini mengindikasikan bahwa aspek kualitas sistem seperti struktur keseluruhan, kemampuan integrasi, keandalan, dan kegunaan tidak relevan sebagai prediktor manfaat bersih (*Net Benefits*).

Di sisi lain, *Information Quality* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *System Use*, *Student Satisfaction*, dan *Net Benefits* yang berarti hipotesis H2a, H2b, dan H2c dinyatakan diterima. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa variabel *Information Quality* memiliki pengaruh yang positif secara signifikan terhadap *System Use*, *Student Satisfaction*, dan *Net Benefits* [2][13][3]. Oleh karena itu, SIDILAN harus terus menyediakan informasi yang lengkap, terstruktur, dan mudah diakses agar sistem dapat digunakan secara optimal dan memberikan manfaat bagi siswa.

Sementara itu, *Service Quality* tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap *System Use* dan *Student Satisfaction*, yang mengakibatkan hipotesis H3a dan H3b ditolak, sejalan dengan beberapa studi yang menyatakan bahwa faktor layanan tidak menjadi penentu utama dalam penggunaan dan kepuasan pengguna [14][15][12][16]. Hal ini menunjukkan bahwa faktor lain, selain kualitas layanan lebih berpengaruh dalam menentukan tingkat penggunaan sistem dan kepuasan pengguna. Namun, *Service Quality* memiliki pengaruh yang positif secara signifikan terhadap *Net Benefit*, sehingga hipotesis H3c diterima, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian sebelumnya [2]. Oleh karena itu, dengan meningkatkan kualitas layanan, sekolah dapat memastikan siswa merasa lebih dihargai dan didukung, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan efektivitas pembelajaran dan kesuksesan kegiatan pendidikan secara keseluruhan.

Selanjutnya, *System Use* memiliki pengaruh yang positif secara signifikan terhadap *Student Satisfaction* yang berarti hipotesis H4 diterima, sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa *System Use* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Student Satisfaction* [2]. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa yang secara teratur menggunakan SIDILAN SMPN 5 Sidoarjo merasakan manfaat langsung dari sistem tersebut dalam mendukung kegiatan belajar mereka. *System Use* juga memiliki pengaruh yang positif secara signifikan terhadap *Net Benefits* sehingga hipotesis H5 diterima, sebagaimana ditemukan dalam penelitian sebelumnya [2]. Pihak sekolah perlu memastikan bahwa penggunaan sistem SIDILAN SMPN 5 Sidoarjo terus ditingkatkan dan didorong agar siswa dapat memanfaatkan sistem secara maksimal.

Terakhir, *Student Satisfaction* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Net Benefits*, yang menegaskan bahwa hipotesis H6 diterima, sebagaimana dilaporkan dalam beberapa penelitian terdahulu [2][3]. Dengan memperhatikan kepuasan siswa, pihak sekolah dapat memastikan bahwa SIDILAN terus memberikan dampak positif yang signifikan dalam mendukung keberhasilan kegiatan pembelajaran di sekolah.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kesuksesan penggunaan SIDILAN di SMPN 5 Sidoarjo dengan menggunakan model *DeLone & McLean ISSM*. Temuan menunjukkan bahwa *System Quality* berpengaruh terhadap penggunaan sistem dan kepuasan siswa,

namun tidak secara langsung berdampak pada manfaat yang diperoleh. Sebaliknya, *Information Quality* terbukti menjadi faktor yang konsisten memengaruhi semua aspek utama kesuksesan sistem, termasuk penggunaan, kepuasan, dan manfaat. Sementara itu, *Service Quality* hanya berpengaruh terhadap manfaat yang dirasakan, tetapi tidak memengaruhi penggunaan maupun kepuasan secara langsung. Selain itu, penggunaan sistem oleh siswa terbukti berdampak pada kepuasan dan manfaat yang dirasakan, dan kepuasan siswa juga berperan penting dalam menentukan manfaat bersih dari sistem. Hasil ini dapat memberikan arahan bagi sekolah untuk memprioritaskan peningkatan kualitas informasi serta mendorong pemanfaatan sistem secara optimal. Penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan model yang berbeda dan melibatkan berbagai kelompok pengguna seperti guru dan staf administrasi agar evaluasi sistem menjadi lebih menyeluruh. Dengan demikian, sistem informasi seperti SIDILAN memiliki peran strategis dalam membentuk ekosistem pembelajaran digital yang efektif di tingkat SMP.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. A. E. RAUF, M. R. KATILI, and MUTHIA, "EVALUASI PENERIMAAN PENGGUNA APLIKASI DIGITALISASI KELURAHAN MENGGUNAKAN MODEL UTA," *Jurnal Informatika Sains dan Teknologi*, 2024.
- [2] J. Martins *et al.*, "Assessing the success behind the use of education management information systems in higher education," *Telematics and Informatics*, vol. 38, pp. 182–193, May 2019, doi: 10.1016/j.tele.2018.10.001.
- [3] B. Al-shargabi, O. Sabri, and S. Aljawarneh, "The adoption of an e-learning system using information systems success model: a case study of Jazan University," *PeerJ Comput Sci*, vol. 7, pp. 1–21, 2021, doi: 10.7717/peerj-cs.723.
- [4] N. N. Pusparini and A. Sani, "MENGUKUR KEBERHASILAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DENGAN MODEL KESUKSESAN DELON AND MCLEAN," *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*, vol. 4, no. 2, pp. 149–155, Oct. 2021, doi: 10.46880/jmika.Vol4No2.pp149-155.
- [5] E. Dwi Lestari and R. Riatun, "Unveiling key factors for the continuation of E-learning adoption in blended learning environments within Indonesian higher education during the era of the 'new normal,'" *Cogent Education*, vol. 11, no. 1, 2024, doi: 10.1080/2331186X.2024.2428871.
- [6] W. H. DeLone and E. R. McLean, "The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update," in *Journal of Management Information Systems*, M.E. Sharpe Inc., 2003, pp. 9–30. doi: 10.1080/07421222.2003.11045748.
- [7] M. D. Nanda, "EVALUASI FAKTOR PENGARUH KEPUASAN PENGGUNA GOVERNMENT TO GOVERNMENT (G2G) MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL DAN IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS (STUDI KASUS APLIKASI E-OFFICE DISKOMINFOTIK PROVINSI RIAU)," *Jurnal INSTEK Informatika Sains & Teknologi*, 2019.
- [8] O. Isaac, A. Aldholay, Z. Abdullah, and T. Ramayah, "Online learning usage within Yemeni higher education: The role of compatibility and task-technology fit as mediating variables in the IS success model," *Comput Educ*, vol. 136, pp. 113–129, Jul. 2019, doi: 10.1016/j.compedu.2019.02.012.
- [9] C. Yuliana, M. Yamin, A. Wahab Syahrani, and H. Sjamsir, "PENGENALAN STRUCTURAL EQUATION MODELING DENGAN LISREL DALAM OLAH DATA KUANTITATIF," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 03, no. 02, pp. 259–271, 2023, doi: 10.37850/ta.
- [10] R. S. S. E. , M. M. Hamid and Dr. S. M. Drs. , M. M. Anwar, *STRUCTURAL EQUATION MODELING (SEM) BERBASIS VARIAN: Konsep Dasar dan Aplikasi dengan Program SmartPLS 3.2.8 dalam Riset Bisnis*. PT Inkubator Penulis Indonesia, 2019. [Online]. Available: www.institutpenulis.id
- [11] M. Sarstedt, C. M. Ringle, and J. F. Hair, "Partial Least Squares Structural Equation Modeling," in *Handbook of Market Research*, Springer International Publishing, 2021, pp. 1–47. doi: 10.1007/978-3-319-05542-8_15-2.
- [12] F. Rokhman, H. Mukhibad, B. Bagas Hapsoro, and A. Nurkhin, "E-learning evaluation during the COVID-19 pandemic era based on the updated of Delone and McLean information systems success model," *Cogent Education*, vol. 9, no. 1, 2022, doi: 10.1080/2331186X.2022.2093490.

- [13] Rulinawaty *et al.*, “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*, vol. 11, no. 1, 2024, doi: 10.1080/2331186X.2024.2365611.
- [14] D. Wintana, D. Pribadi, Y. Farlina, and T. Hidayatulloh4, “Implementasi Model Delone and McLean Pada Analisis Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Daring Saat Pandemi Covid-19,” *JURNAL SWABUMI*, vol. 9, no. 2, 2021.
- [15] D. Aryanti and O. Samuel Simanjuntak, “Success Measurement of E-Learning Spada Wimaya at Universitas Pembangunan Nasional ‘Veteran’ Yogyakarta Using Delone and Mclean Model Approach,” *Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, vol. 19, no. 1, pp. 105–116, 2022, doi: 10.31515/telematika.v19i1.7165.
- [16] A. Faroqi, A. Wulansari, T. L. M. Suryanto, A. Pratama, and S. Mukaromah, “Analysis of Determinants of Satisfaction Using E-Learning in Elementary School Students,” *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 12, no. 2, pp. 192–197, Jun. 2023, doi: 10.32736/sisfokom.v12i2.1620.