

EVALUASI VARIABEL YANG MEMENGARUHI ADOPSI E-LEARNING OLEH DOSEN DI UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SIDOARJO

Putri Herwitasari, Doddy Ridwandono, Siti Mukaromah
Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Jalan Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya
Putriherwita28@gmail.com

ABSTRAK

Penerapan teknologi informasi yang terjadi saat pandemi Covid-19 menjadikan sistem pembelajaran di Perguruan Tinggi berubah menjadi pembelajaran daring atau *online*. Salah satunya Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo yang baru menerapkan *e-learning* ketika pandemi sehingga peran dosen sebagai instruktur memberikan peran penting dalam menentukan keberhasilan atau kegagalan suatu sistem dan dianggap sebagai pemangku kepentingan utama. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi variabel yang memengaruhi adopsi *e-learning* oleh dosen di Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo menggunakan model TAM dan ISSM *Delone Mclean*. Variabel yang digunakan yaitu *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *information quality*, *system quality*, *service quality*, *instructors' quality (attitude toward system)* dan *actual LMS adoption*. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh dengan jumlah responden 54 dosen. Analisis data penelitian ini menggunakan SEM-PLS dengan software WarPLS 7.0. Berdasarkan hasil evaluasi menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap *Actual Adoption of LMS* yaitu *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality* dan *Perceived Usefulness*. Hasil evaluasi lainnya menunjukkan variabel yang berpengaruh terhadap *Perceived Usefulness* yaitu *Information Quality* dan *Perceived Ease of Use*. Selain itu, evaluasi lainnya mengungkapkan bahwa *Attitude Toward System*, *System Quality* dan *Information Quality* berpengaruh terhadap *Perceived Ease of Use*.

Kata Kunci: *E-learning*, TAM, ISSM, SEM-PLS.

1. PENDAHULUAN

Penerapan sistem *e-learning* di universitas dan institusi pendidikan tinggi di seluruh dunia telah menunjukkan minatnya untuk memasukkan *e-learning* sebagai bagian dari sistem pendidikannya dengan melakukan investasi yang cukup besar dalam infrastruktur teknologi terkait [1]. Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah menjadi semakin populer dalam beberapa tahun terakhir, dengan pendidikan daring menjadi salah satu mode pembelajaran yang paling banyak digunakan di institusi pendidikan tinggi [2].

Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo adalah salah satu perguruan tinggi yang telah menggunakan sistem pembelajaran daring yaitu *e-learning*. *E-learning* Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (ELIN UNUSIDA) diluncurkan pada bulan Agustus 2020. ELIN UNUSIDA dibangun dengan portal *e-learning* terpadu berbasis Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*).

Diantara pengguna teknologi pendidikan, pendidik merupakan entitas penting karena bertindak sebagai pendorong dalam integrasi teknologi yang efektif untuk pengajaran dan pembelajaran [3]. Instruktur memiliki peran yang besar dalam keberlangsungan proses pembelajaran yang diharapkan membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan [4]. Untuk itu, lembaga pendidikan perlu melakukan upaya yang mendorong instruktur menggunakan dan memastikan kepuasan instruktur untuk keberhasilan adopsi sistem pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, sangat

penting untuk mengevaluasi variabel yang memengaruhi adopsi sistem pembelajaran yaitu *e-learning* dan penggunaannya dalam perspektif instruktur [5].

Beberapa penelitian terkait model TAM menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi teknologi dalam dunia pendidikan sangat bergantung pada sikap dan penerimaan dari pendidik [6]. Model lain yang sering digunakan adalah *Information System Succes Model Delone Mclean* yang memiliki tingkat ketepatan yang tinggi untuk mengevaluasi *e-learning* dilihat dari aspek sistem informasi. Integrasi kedua model tersebut, diharapkan dapat membantu untuk menjelaskan variabel adopsi *e-learning* dengan lebih baik [7]. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengevaluasi variabel yang memengaruhi adopsi *e-learning* oleh dosen menggunakan model TAM dan ISSM *Delone Mclean* dari Nahel A.O Abdallah, Abdul Rahman Ahlan dan Odeh Abed Abdullah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *E-learning*

E-learning singkatan dari *electronic learning* yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran berbasis internet atau pembelajaran berbasis website yang memanfaatkan komunikasi berbasis web, kolaborasi, multimedia, transfer pengetahuan, dan pelatihan untuk mendukung pembelajaran aktif pelajar tanpa hambatan waktu dan ruang [8]. Pelatihan yang dimaksud metode pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dengan cara melakukan kegiatan pembelajaran yang berarti [9].

Dari pendapat ahli di atas, disimpulkan bahwa *e-learning* merupakan suatu cara pengiriman materi pembelajaran menggunakan media elektronik untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan yang mendukung proses belajar mengajar.

2.2 E-learning Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo

E-learning Universitas Nadlatul Ulama Sidoarjo (ELIN) dibangun dengan sebuah portal *e-learning* terpadu berbasis Moodle yang diluncurkan sejak Agustus 2020 yang dilatarbelakangi adanya pandemi Covid-19. Untuk itu, perkuliahan dilakukan secara WFH (*work from home*) baik mahasiswa maupun dosen pengajar. ELIN dapat membantu para dosen melakukan aktivitas terkait belajar mengajar secara daring seperti melakukan absensi mahasiswa, memberikan kursus pembelajaran sesuai mata kuliah yang diajarkan, file-file materi dan tugas, obrolan serta berbagai macam fitur lainnya. Namun, sistem ELIN ini belum terhubung dengan aplikasi Zoom/Google Meet dan belum terintegrasi dengan SIM mahasiswa sehingga penilaian tugas masih dilakukan secara manual.

2.3 Penerapan sistem pembelajaran pada instruktur

Keberhasilan suatu sistem informasi bergantung pada sikap pengguna, partisipasi dan kepuasan [5]. Hal tersebut juga bergantung pada sikap dan penerimaan dari pengajar/instruktur [6]. Beberapa penelitian yang dilakukan pada adopsi *e-learning* pada instruktur seperti penelitian [10], menunjukkan bahwa persepsi manfaat dan persepsi kemudahan penggunaan sebagai faktor penentu niat utama dalam menggunakan teknologi. Untuk itu, adopsi sistem pembelajaran dari sisi dosen atau instruktur didefinisikan sebagai sejauh mana dosen berniat untuk menggunakan sistem secara berkelanjutan dan benar-benar menggunakannya.

2.4 Model TAM

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan salah satu model yang banyak digunakan dalam penelitian dan diperluas untuk mempelajari penerimaan pengguna terhadap teknologi informasi [5]. TAM diperkenalkan pertama kali oleh Fred Davis pada tahun 1986 yang merupakan hasil pengembangan dari *Theory of Reasoned Action* (TRA) yang lebih dahulu dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen pada 1980. TAM bertujuan untuk menjelaskan dan memperkirakan penerimaan (*acceptance*) pengguna terhadap suatu sistem informasi.

2.5 Model ISSM Delone Mclean

Information Systems Success Model Delone Mclean (1992) adalah salah satu kerangka kerja yang paling banyak digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan dan kegagalan implementasi sistem informasi [5]. Model ini secara umum menyebutkan bahwa memiliki tingkat kecocokan dan kelengkapan

tinggi untuk mengevaluasi *e-learning* dilihat dari aspek sistem informasi [11].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Studi Literatur dan Observasi

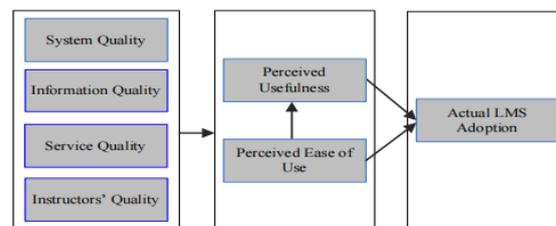
Pada tahap studi literatur ini, peneliti melakukan studi literatur dengan mencari dan membaca serta me-review jurnal, buku, artikel yang sesuai dengan topik penelitian terkait metode TAM dan ISSM *Delone Mclean*. Pada tahap observasi akan melakukan peninjauan secara langsung kepada dosen UNUSIDA yang menjadi objek penelitian dengan tujuan mencari data dan mendapatkan informasi yang lebih tepat dan *up to date*.

3.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah untuk mengevaluasi variabel yang memengaruhi adopsi *e-learning* dari sisi dosen untuk mendukung pembelajaran daring di Univesitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo yang dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam pengembangan sistem yang lebih baik di masa yang akan datang sebab implementasi ELIN perlu mendapat perhatian karena memiliki peran yang cukup penting.

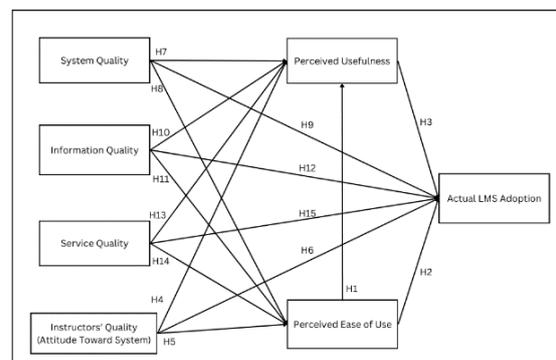
3.3 Model Konseptual

Model konseptual pada penelitian ini seperti gambar 1 yang menggunakan TAM (*Technology Acceptance Model*) dan *Information Systems Success Model Delone Mclean* dengan variabel *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *information quality*, *system quality*, *service quality*, *instructors' quality* (*attitude toward system*), *actual LMS adoption*.



Gambar 1. Model Konseptual

3.4 Hipotesis Penelitian



Gambar 2. Penyusunan Hipotesis

Berdasarkan gambar 2 penyusunan hipotesis menggunakan model *Technology Acceptance Model* dan *Information Systems Success Model Delone Mclean*, maka hipotesis yang diusulkan sebagai berikut :

- H1 : Variabel *Perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap Variabel *Perceived Usefulness*.
- H2 : Variabel *Perceived ease of use* berpengaruh positif terhadap Variabel *Actual Adoption*.
- H3 : Variabel *Perceived Usefulness* berpengaruh positif terhadap Variabel *Actual Adoption*.
- H4 : Variabel *Attitude toward system* berpengaruh positif terhadap variabel *Perceived Usefulness*.
- H5 : Variabel *Attitude toward system* berpengaruh positif terhadap variabel *Perceived ease of use*.
- H6 : Variabel *Attitude toward system* berpengaruh positif terhadap variabel *Actual Adoption*.
- H7 : Variabel *System Quality* berpengaruh positif terhadap variabel *Perceived Usefulness*.
- H8 : Variabel *System Quality* berpengaruh positif terhadap variabel *Perceived ease of use*.
- H9 : Variabel *System Quality* berpengaruh positif terhadap variabel *Actual Adoption*.
- H10 : Variabel *Information Quality* berpengaruh positif terhadap variabel *Perceived Usefulness*.
- H11 : Variabel *Information Quality* berpengaruh positif terhadap *Perceived ease of use*.

- H12 : Variabel *Information Quality* berpengaruh positif terhadap *Actual Adoption*.
- H13 : Variabel *Service Quality* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness*.
- H14 : Variabel *Service Quality* berpengaruh positif terhadap *Perceived ease of use*.
- H15 : Variabel *Service Quality* berpengaruh positif terhadap *Actual Adoption*.

3.5 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya [12]. Populasi penelitian ini terdiri dari dosen Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo yang berjumlah 54 dosen berdasarkan data dari bidang Akademik dan Tata Usaha.

Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh. Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel [13]. Dengan demikian sampel pada penelitian ini diambil dari jumlah populasi yaitu 54 orang. Penelitian ini menggunakan skala likert 5 poin.

3.6 Instrumen Pertanyaan

Tabel 1. Instrumen Pertanyaan

Variabel	Indikator	Pertanyaan	Sumber
<i>Perceived ease of use</i>	PEOU1	Mudah bagi saya untuk mengintegrasikan fungsi ELIN dengan rencana pengajaran saya	[14]
	PEOU2	Mudah bagi saya untuk menjadi ahli dalam menggunakan ELIN	
	PEOU3	Saya merasa mudah membuat ELIN untuk melakukan apa yang saya inginkan sesuai dengan cara saya mengajar	
	PEOU4	Sangat mudah untuk memahami cara melakukan tugas menggunakan ELIN	
	PEOU5	Mudah untuk memulihkan kesalahan yang ditemukan saat menggunakan ELIN	
	PEOU6	ELIN mudah digunakan	
<i>Perceived Usefulness</i>	PU1	Menggunakan ELIN meningkatkan kinerja mengajar saya	[14]
	PU2	Menggunakan ELIN meningkatkan efisiensi kerja saya	
	PU3	ELIN dapat membantu mahasiswa meningkatkan efektivitas belajar mereka	
	PU4	Menggunakan ELIN menghemat waktu saya	
	PU5	Penggunaan ELIN memberikan lebih banyak pilihan pengajaran	
PU6	Secara keseluruhan, saya menemukan ELIN berguna dalam kegiatan mengajar saya		
<i>Actual Adoption</i>	AA1	Saya akan menggunakan ELIN untuk melakukan aktivitas yang berhubungan dengan pengajaran dan untuk berkomunikasi dengan mahasiswa saya	[8]
	AA2	Saya akan meningkatkan penggunaan ELIN saya di masa mendatang	
<i>Attitude toward system</i>	ATS1	Menggunakan ELIN untuk intruksi kursus adalah ide yang bagus	[8]
	ATS2	Menggunakan ELIN untuk instruksi kursus bermanfaat dan nyaman	
	ATS3	ELIN menyediakan lingkungan belajar yang menarik	
<i>Information Quality</i>	IQ1	ELIN memberikan saya informasi yang akurat	[15] [16]
	IQ2	ELIN memberikan saya informasi yang cukup untuk melakukan tugas saya	
	IQ3	ELIN memberikan informasi tepat yang saya butuhkan	
	IQ4	Saya puas dengan akurasi informasi yang terdapat di ELIN	
	IQ5	ELIN memberikan informasi terbaru mengenai tugas saya	
<i>Service Quality</i>	SEQ1	Pelatihan pengoperasian ELIN sudah cukup	[8]
	SEQ2	Staf IT ELIN memiliki cukup pengetahuan profesional	

Variabel	Indikator	Pertanyaan	Sumber
	SEQ3	Saya dapat berkomunikasi dengan staf IT ELIN melalui berbagai saluran ketika saya menghadapi masalah teknis dan membutuhkan tanggapan cepat	
	SEQ4	Staf IT ELIN dapat dengan cepat memperbaiki masalah teknis saya	
	SEQ5	Pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan kemampuan saya untuk menggunakan ELIN	
	SEQ6	Secara umum, Universitas memberikan dukungan yang cukup untuk membantu penggunaan ELIN	
System Quality	SQ1	ELIN memiliki antarmuka pengguna yang dirancang dengan baik	[17]
	SQ2	ELIN memungkinkan saya mengontrol aktivitas mengajar saya	
	SQ3	ELIN menawarkan fleksibilitas waktu dan tempat penggunaan	
	SQ4	ELIN menyediakan fungsi yang saya butuhkan untuk melakukan aktivitas pengajaran saya	
	SQ5	Bahasa ELIN dan alat komunikasi efektif	
	SQ6	Saya dapat dengan mudah mengakses ELIN kapan saja saya perlu menggunakannya	

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian ini meliputi pembahasan karakteristik demografi responden, pembahasan analisis inferensial dan pengujian hipotesis.

4.1 Data Demografi Responden

Data demografi responden dalam penelitian adalah usia responden, jenis kelamin, pengalaman mengajar, pendidikan terakhir dan fakultas.

a. Usia Responden

Responden terbanyak adalah responden yang dominan berusia 30-40 tahun sebanyak 37 dosen.

b. Jenis Kelamin

Responden terbanyak atau paling dominan adalah dosen yang berjenis kelamin perempuan sejumlah 30 dosen.

c. Pengalaman Mengajar

Responden yang dominan adalah responden dengan pengalaman mengajar selama 6-10 tahun.

d. Pendidikan Terakhir

Responden yang paling dominan adalah responden dengan latarbelakang pendidikan S2.

e. Fakultas

Responden terbanyak berasal dari fakultas teknik sebanyak 16 dosen dan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan sebanyak 16 dosen.

4.2 Analisis Inferensial

4.2.1. Outer Model

Evaluasi *outer model* untuk melihat keterkaitan antara variabel laten dan indikator-indikatornya [18]. Nilai *loading factor* dikatakan memenuhi syarat validitas konvergen jika lebih dari 0.60 dan nilai *Average Variance Extracted (AVE)* diatas 0.50. sehingga dikatakan bahwa kriteria tersebut terpenuhi [18]. Nilai *Discriminant Validity* yaitu akar kuadrat AVE yang dilihat dari kolom diagonal yang diberi tanda kurung, di mana nilai tersebut harus lebih tinggi dari korelasi antar variabel laten pada kolom yang sama (di atas atau di bawahnya) [19]. Uji reliabilitas dilakukan dengan dua cara yaitu *Cronbach's Alpha* di mana nilainya harus lebih besar 0.60 dan *Composite Reliability* nilainya lebih besar 0.70. Pada tabel 2. *Outer model*, penelitian ini secara keseluruhan telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas.

Tabel 2. *Outer Model*

Variabel	Indikator	Loading Factor	AVE	Discriminant Validity	Composite Realibility	Cronbach's Alpha
Perceived Ease of Use	PEOU1	0.752	0.556	0.746	0.839	0.882
	PEOU2	0.713				
	PEOU3	0.823				
	PEOU4	0.700				
	PEOU5	0.778				
	PEOU6	0.699				
Perceived Usefulness	PU1	0.679	0.584	0.746	0.856	0.893
	PU2	0.757				
	PU3	0.712				
	PU4	0.814				
	PU5	0.795				
	PU6	0.816				
Actual Adoption	AA1	0.891	0.795	0.891	0.742	0.886
	AA2	0.891				
Attitude toward system	ATS1	0.896	0.770	0.878	0.850	0.909
	ATS2	0.916				
	ATS3	0.818				
	IQ1	0.882	0.702	0.838	0.893	0.922

Variabel	Indikator	Loading Factor	AVE	Discriminant Validity	Composite Reliability	Cronbach's Alpha
Information Quality	IQ2	0.835	0.627	0.792	0.879	0.909
	IQ3	0.856				
	IQ4	0.806				
	IQ5	0.806				
Service Quality	SEQ1	0.653	0.627	0.792	0.879	0.909
	SEQ2	0.842				
	SEQ3	0.818				
	SEQ4	0.808				
	SEQ5	0.834				
	SEQ6	0.782				
System Quality	SQ1	0.746	0.576	0.759	0.851	0.890
	SQ2	0.789				
	SQ3	0.797				
	SQ4	0.665				
	SQ5	0.825				
	SQ6	0.720				

4.2.2. Inner Model

Inner model bertujuan memprediksi hubungan antar variabel laten yang diuji dengan melihat nilai *R-Square*, *Q-Square*, *Effect Size*, Uji Multikolinieritas dan Uji hipotesis.

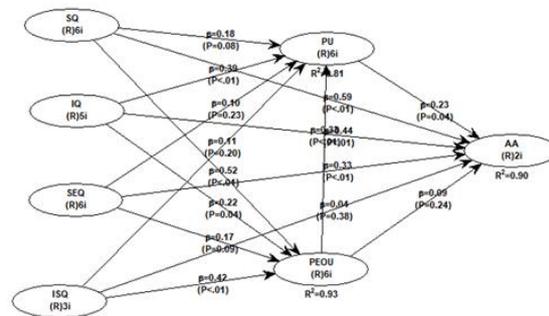
a. *R-Square* dan *Q-Square*

R-square model PLS juga dapat dievaluasi dengan melihat *Q-square predictive relevance* untuk model variabel [20]. Nilai *Q-square* lebih besar dari 0 (nol) memperlihatkan bahwa model mempunyai nilai *predictive relevance*, sedangkan nilai *Q-square* kurang dari 0 (nol) memperlihatkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance*.

Tabel 3. Hasil Nilai *R-Square* dan *Q-Square*

Variabel	Nilai <i>R-Square</i>	Nilai <i>Q-Square</i>
<i>Perceived Ease of Use</i>	0.930	0.642
<i>Perceived Usefulness</i>	0.809	0.702
<i>Actual Adoption</i>	0.904	0.483

4.3 Pengujian Hipotesis



Gambar 3. Uji Hipotesis

Hasil dari pengujian hipotesis setelah dianalisis menggunakan WarpPLS 7.0 dapat dilihat pada gambar 3 yang menampilkan hasil dari pengujian hipotesis yang memiliki nilai koefisien jalur dan nilai *P values*. Jika nilai *P Values* < 0.05 menggambarkan bahwa signifikan yang berarti hipotesis signifikan atau disebut diterima. Sedangkan lebih dari 0.05 maka hipotesis tersebut berarti tidak signifikan. Untuk lebih jelasnya, hasil pengujian hipotesis yang mencakup nilai *Path Coefficient* dan nilai *P values* dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Hasil *Path Coefficient* dan *P Values*

	Hipotesis	<i>Path Coe-fficient</i>	<i>P Values</i>	Keterangan
PEOU – PU	H1	0.327	0.004	Signifikan
PEOU – AA	H2	0.093	0.241	Tidak Signifikan
PU – AA	H3	0.229	0.037	Signifikan
ATS – PU	H4	0.111	0.200	Tidak Signifikan
ATS – PEOU	H5	0.415	<0.001	Signifikan
ATS – AA	H6	0.042	0.379	Tidak Signifikan
SQ – PU	H7	0.178	0.084	Tidak Signifikan
SQ – PEOU	H8	0.512	<0.001	Signifikan
SQ – AA	H9	0.587	<0.001	Signifikan
IQ – PU	H10	0.386	<0.001	Signifikan
IQ – PEOU	H11	0.218	0.044	Signifikan
IQ – AA	H12	0.439	<0.001	Signifikan
SEQ – PU	H13	0.097	0.231	Tidak Signifikan
SEQ – PEOU	H14	0.174	0.089	Tidak Signifikan
SEQ – AA	H15	0.334	0.004	Signifikan

Hasil uji hipotesis ditampilkan pada tabel 4 yang menunjukkan ada 6 hipotesis yang tidak signifikan yaitu *Perceived Ease of Use* terhadap *Actual Adoption*, *Attitude Toward System* terhadap *Perceived Usefulness*, *Attitude Toward System* terhadap *Actual Adoption*, *System Quality* terhadap *Perceived Usefulness*, *Service Quality* terhadap *Perceived Usefulness* dan *Service Quality* terhadap *Perceived Ease of Use* karena nilai *P Values* lebih dari 0.05 sehingga tidak signifikan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pembahasan yang telah dilakukan, ditarik kesimpulan bahwa model *Technology Acceptance Model (TAM)* dan *Information System Success Model Delone Mclean* dapat diaplikasikan pada *e-learning* Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo (ELIN). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap *Actual Adoption of LMS* yaitu *System Quality*, *Information Quality*, *Service Quality* dan *Perceived Usefulness*. Hasil evaluasi lainnya menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap *Perceived Usefulness* yaitu *Information Quality* dan *Perceived Ease of Use*. Selain itu, evaluasi lainnya mengungkapkan bahwa *Attitude Toward System*, *System Quality* dan *Information Quality* berpengaruh terhadap *Perceived Ease of Use*.

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan model lain seperti *UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)* atau *ECM (Expectation Confirmation Model)* untuk mendapatkan pemahaman yang lebih luas. Penggunaan model-model ini dapat membantu mengidentifikasi dan menganalisis variabel baru yang memengaruhi kepuasan dan penggunaan berkelanjutan dari *e-learning* sehingga memberikan perspektif yang lebih luas dan mendalam terhadap penerimaan teknologi pendidikan ini. Serta, untuk penelitian lanjutan terkait *e-learning* Universitas Nahdlatul Ulama diharapkan dapat diteliti dari sisi mahasiswa sehingga tidak hanya pada sisi dosen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Alfalah, "Factors influencing students' adoption and use of mobile learning management systems (m-LMSs): A quantitative study of Saudi Arabia," *Int. J. Inf. Manag. Data Insights*, vol. 3, no. 1, p. 100143, 2023, doi: 10.1016/j.jjime.2022.100143.
- [2] N. Morze, L. Varchenko-Trotsenko, T. Terletska, and E. Smyrnova-Trybulska, "Implementation of adaptive learning at higher education institutions by means of Moodle LMS," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1840(1), no. 012062, 2021.
- [3] T. Teo, C. B. Lee, C. S. Chai, and S. L. Wong, "Assessing the intention to use technology among pre-service teachers in Singapore and Malaysia: A multigroup invariance analysis of the Technology Acceptance Model (TAM)," *Comput. Educ.*, vol. 53, no. 3, pp. 1000–1009, Nov. 2009, doi: 10.1016/j.compedu.2009.05.017.
- [4] R. Zakwandi, J. Jumadi, H. K. Baihaqi, and A. Y. Nuryantini, "Pedagogical Review of Edulogy LMS: Case Study on Indonesian Educational System," *Edcomtech J. Kaji. Teknol. Pendidik.*, vol. 7, no. 1, p. 10, 2022, doi: 10.17977/um039v7i12022p010.
- [5] W. T. Wang and C. C. Wang, "An empirical study of instructor adoption of web-based learning systems," *Comput. Educ.*, vol. 53, no. 3, pp. 761–774, 2009, doi: 10.1016/j.compedu.2009.02.021.
- [6] M. J. Sánchez-Franco, F. J. Martínez-López, and F. A. Martín-Velicia, "Exploring the impact of individualism and uncertainty avoidance in Web-based electronic learning: An empirical analysis in European higher education," *Comput. Educ.*, vol. 52, no. 3, pp. 588–598, 2009, doi: 10.1016/j.compedu.2008.11.006.
- [7] R. D. Freeze, K. a Alshare, P. L. Lane, and H. Joseph Wen, "IS success model in e-learning context based on students' perceptions," *J. Inf. Syst. Educ.*, vol. 21, no. 2, p. 173, 2010.
- [8] E. W. T. Ngai, J. K. L. Poon, and Y. H. C. Chan, "Empirical examination of the adoption of WebCT using TAM," *Comput. Educ.*, vol. 48, no. 2, pp. 250–267, 2007, doi: 10.1016/j.compedu.2004.11.007.
- [9] B. C. Lee, J. O. Yoon, and I. Lee, "Learners' acceptance of e-learning in South Korea: Theories and results," *Comput. Educ.*, vol. 53, no. 4, pp. 1320–1329, 2009, doi: 10.1016/j.compedu.2009.06.014.
- [10] W. W. K. Ma, R. Andersson, and K. O. Streith, "Examining user acceptance of computer technology: An empirical study of student teachers," *J. Comput. Assist. Learn.*, vol. 21, no. 6, pp. 387–395, 2005, doi: 10.1111/j.1365-2729.2005.00145.x.
- [11] A. Rahmat, K. B. Seminar, and A. I. Suroso, "Evaluasi Keberhasilan E-Learning Dalam Perspektif Sistem Informasi (Studi Kasus Universitas Terbuka)," *J. Apl. Bisnis dan Manaj.*, vol. 5, no. 3, pp. 373–384, 2019, doi: 10.17358/jabm.5.3.373.
- [12] Siyoto S, "Dasar metodologi penelitian Dr. Sandu Siyoto, SKM, M.Kes M. Ali Sodik, M.A. 1," *Dasar Metodol. Penelit.*, pp. 1–109, 2015.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013. [Online]. Available: <http://www.nber.org/papers/w16019>
- [14] F. D. Davis, *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*, vol. 13, no. 3. Firenze,: G. Barbèra, 1989. doi: 10.5962/bhl.title.33621.
- [15] A. Rai, S. S. Lang, and R. B. Welker, "Assessing the validity of IS success models: An empirical test and theoretical analysis," *Inf. Syst. Res.*, vol.

- 13(1), pp. 50–69, 2002.
- [16] S. Negash, T. Ryan, and M. Igbaria, “Quality and effectiveness in web-based customer support systems,” *Inf. Manag.*, vol. 40(8), pp. 757–768, 2003.
- [17] K. A. Pituch and Y. -k. Lee, “The influence of system characteristics on e-learning use,” *Comput. Educ.*, vol. 47(2), pp. 222–244, 2006.
- [18] I. Ghozali and H. Latan, *Partial Least Square Konsep Teknik dan Aplikasi Menggunakan SmartPLS 3.0 (2nd edition)*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro., 2015.
- [19] D. Sholihin, M., & Ratmono, *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 3.0 (Seno (ed.))*. CV. Andi Offset., 2013.
- [20] D. L. Trenggonowati and K. Kulsum, “Analisis Faktor Optimalisasi Golden Age Anak Usia Dini Studi Kasus Di Kota Cilegon,” *J. Ind. Serv.*, vol. 4, no. 1, 2018, doi: 10.36055/jiss.v4i1.4088.