

ANALYSIS OF STUDENT SATISFACTION IN AXIOO CLASS PROGRAM TOWARDS LMS UPMYSKILL USING TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL

ANALISIS KEPUASAN SISWA AXIOO CLASS PROGRAM TERHADAP LMS UPMYSKILL MENGGUNAKAN METODE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL

Atiek Zahratul 'Ulum¹, Suprih Widodo²

^{1,2}Universitas Pendidikan Indonesia, Kampus Purwakarta, Jl. Veteran No.8, Nagri Kaler, Purwakarta 41115, Indonesia
ulumzahra4@upi.edu¹, supri@upi.edu²

Abstract - In the context of e-learning development, this study attempts to determine the factors that influence student satisfaction with UpMySkill Learning Management System (LMS). Furthermore, this study explores the problems faced by students in the Axioo Class Program (ACP) and builds a hypothesis that perceived usefulness (PU) and ease of use (PEOU) have an impact on behavioural intention (BU), attitude towards use (ATU), and actual use (AU). Slovin and purposive sampling methods were used to select 313 students in total, and data collection took place between December 20 and 27, 2024. Cronbach's Alpha was used to assess the reliability and validity of the instruments. PLS-SEM analysis revealed that PEOU had a positive effect on PU, while PU had a substantial effect on ATU ($\beta = 0.700$; $p < 0.001$) and AU. 55% of the variation in BU and 47.3% of the variation in student satisfaction can be explained by this model. Improving interactive features, providing real-time technical assistance, and streamlining the LMS design are some suggestions to improve the quality of UpMySkill LMS. This research makes a practical contribution to the development of a more efficient LMS.

Keywords - Student Satisfaction, Axioo Class Program, TAM, LMS, UpMySkill.

Abstrak - Dalam konteks pengembangan e-learning, penelitian ini mencoba untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan siswa terhadap Learning Management System (LMS) UpMySkill. Lebih lanjut, penelitian ini mengeksplorasi masalah yang dihadapi oleh siswa di Axioo Class Program (ACP) dan membangun hipotesis bahwa persepsi kegunaan (PU) dan kemudahan penggunaan (PEOU) berdampak pada niat perilaku (BU), sikap terhadap penggunaan (ATU), dan penggunaan aktual (AU). Metode Slovin dan purposive sampling digunakan untuk memilih 313 siswa secara keseluruhan, dan pengumpulan data berlangsung antara 20 dan 27 Desember 2024. Cronbach's Alpha digunakan untuk menilai reliabilitas dan validitas instrumen. Analisis PLS-SEM mengungkapkan bahwa PEOU memiliki efek positif pada PU, sementara PU memiliki efek substansial pada ATU ($\beta = 0,700$; $p < 0,001$) dan AU. 55% dari variasi BU dan 47,3% dari variasi kepuasan siswa dapat dijelaskan oleh model ini. Meningkatkan fitur interaktif, menyediakan bantuan teknis secara real-time, dan merampingkan desain LMS adalah beberapa saran untuk meningkatkan kualitas LMS UpMySkill. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis untuk pengembangan LMS yang lebih efisien.

Kata Kunci – Kepuasan Siswa, Axioo Class Program, TAM, LMS, UpMySkill.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan telah mengalami perubahan yang luar biasa sebagai hasil dari terobosan teknologi, yang membuat pembelajaran menjadi lebih efisien dan mudah beradaptasi. Penggunaan LMS, yang membuat perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran menjadi lebih mudah, merupakan salah satu perkembangan paling signifikan dalam dunia pendidikan, meningkatkan keefektifan proses belajar-mengajar dan memungkinkan interaksi yang lebih fleksibel antara guru dan siswa [1]. Untuk meningkatkan fleksibilitas dan aksesibilitas pendidikan, LMS seperti *Moodle* dan *Blackboard* telah digunakan secara luas [2]. Penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas dan aksesibilitas pendidikan didorong di Indonesia melalui UU No. 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) [3]. Hal ini sejalan dengan fungsi LMS dalam menciptakan kerangka kerja untuk pendidikan berbasis teknologi. LMS *UpMySkill* merupakan platform pembelajaran digital yang digunakan oleh *Axioo Class Program (ACP)* untuk memfasilitasi sertifikasi dan pelatihan berbasis industri. Terlepas dari potensinya yang sangat besar, *UpMySkill* masih merupakan LMS yang relatif baru, dan belum ada penelitian yang secara menyeluruh menilai kebahagiaan atau pemanfaatan pada pengguna. Salah satu tanda penting dari keberhasilan penerapan LMS adalah kepuasan pengguna [4]. Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Saputra [5] dan Akbar *et al.*, [6] menunjukkan bahwa PU dan PEOU merupakan prediktor yang signifikan terhadap niat untuk menggunakan platform e-learning. Namun demikian, ada kesenjangan penelitian yang perlu diatasi karena penelitian-penelitian ini belum secara menyeluruh memeriksa komponen-komponen ini dalam kerangka kerja LMS *UpMySkill*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggunakan TAM untuk menguji kepuasan siswa *Axioo Class Program* dengan LMS *UpMySkill*. Dengan menyoroti pengaruh *Perceived Ease of Use (PEOU)* dan *Perceived Usefulness (PU)* terhadap *Behavioral Intention (BU)*, *Attitude Toward Use (ATU)*, dan *Actual Use (AU)*, penelitian ini mengisi kesenjangan penelitian. Berikut ini adalah pertanyaan penelitian: (a) Apa dampak *Perceived Usefulness (PU)* dan *Perceived Ease of Use (PEOU)* terhadap *Behavioral Intention (BU)* dan *Attitude Toward Use (ATU)* dalam pemanfaatan LMS *UpMySkill*? (b) Apa pengaruh *BU* dan *ATU* terhadap *Actual Use (AU)* LMS *UpMySkill* oleh siswa *Axioo Class Program*? (c) Seberapa baik model *Technology Acceptance Model (TAM)* menjelaskan variasi dalam kepuasan siswa *Axioo Class Program* terhadap pemanfaatan LMS *UpMySkill*? Diharapkan bahwa temuan penelitian ini akan dapat memberikan evaluasi menyeluruh terhadap kepuasan siswa *Axioo Class Program* dalam menggunakan LMS *UpMySkill* serta memberikan rekomendasi untuk pengembangannya di masa depan.

II. SIGNIFIKANSI STUDI

A. Studi Literatur

Penelitian ini dikembangkan dari penelitian sebelumnya yang menerapkan *Technology Acceptance Model (TAM)* pada *Learning Management System (LMS)*. Menurut Ibrahim *et al.*, [7], kemudahan penggunaan (*PEOU*) lebih diutamakan daripada manfaat (*PU*) dalam pemanfaatan LMS *Moodle*. Mereka mengusulkan bahwa untuk meningkatkan kepuasan pengguna, manfaat aplikasi harus ditingkatkan. Meskipun *PU* juga memiliki dampak, Agustina *et al.*, [8] menunjukkan bahwa *PEOU* merupakan elemen utama yang secara signifikan mempengaruhi pemanfaatan *e-learning*. Pentingnya kesesuaian teknologi tugas (*TTF*) dan dampak *PEOU* dan *PU* pada niat perilaku untuk memanfaatkan LMS disoroti oleh Sulistyaningsih [9]. Fecira *et al.*, [10] menemukan bahwa *PEOU*

dan *PU* secara signifikan mempengaruhi niat penggunaan, sedangkan komponen hiburan (kepuasan yang dilaporkan) tidak signifikan. Lebih lanjut, Supramono et al., [11] menunjukkan bahwa *PEOU* dan *PU* berpengaruh positif terhadap *Behavioral Intention (BU)* dan *Attitude Toward Using (ATU)*, yang mana keduanya berpengaruh terhadap *Actual Usage (AU)*.

Terlepas dari kenyataan bahwa hasil ini memberikan informasi yang mendalam, masih ada sejumlah celah penelitian yang harus diisi. Pertama, *TAM* belum pernah digunakan untuk menilai secara penuh *LMS UpMySkill*, yang digunakan oleh *Axioo Class Program (ACP)* untuk pelatihan dan sertifikasi berbasis industri. Kedua, hasil yang kontradiktif mengenai dominasi *PEOU* dan *PU* dalam penerimaan *LMS* menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk memahami konteks khusus *LMS UpMySkill*. Ketiga, banyak penelitian sebelumnya tidak memberikan saran khusus untuk perbaikan *LMS*, terutama dalam hal pendidikan kejuruan. Dengan menilai penerimaan *LMS UpMySkill* melalui *TAM* dan menawarkan rekomendasi strategis, termasuk meningkatkan fitur interaktif dan kemampuan kolaborasi, memberikan dukungan teknis, mengoptimalkan antarmuka pengguna (*UI/UX*), dan meningkatkan relevansi konten dengan permintaan industri, penelitian ini berusaha untuk menutup kesenjangan tersebut.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di *Axioo Class Program (ACP)* di Indonesia, yang menawarkan pelatihan dan sertifikasi berbasis industri melalui *LMS UpMySkill*. Salah satu fitur khas yang membedakan tempat ini dari *LMS* pada umumnya adalah penekanannya pada pengembangan keterampilan industri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai penerimaan *LMS* dalam kerangka pendidikan kejuruan berbasis industri.

C. Metode Penelitian

Technology Acceptance Model (TAM) digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis kepuasan siswa menggunakan *LMS UpMySkill* di *Axioo Class Program*. Berdasarkan penelitian oleh Aldi et al., [12], yang menilai pemanfaatan program *e-learning WeLearn* dengan menggunakan *TAM*, lima variabel utama *TAM* digunakan untuk mengumpulkan data. *Perceived Usefulness (PU)*, *Perceived Ease of Use (PEOU)*, *Attitude Toward Using (ATU)*, *Behavioral Intention to Use (BU)*, dan *Actual System Use (AU)* merupakan lima faktor utama yang diteliti oleh instrumen kuesioner Aldi. Dengan modifikasi yang berkaitan dengan lingkungan *LMS UpMySkill*, penelitian ini memodifikasi kuesioner Aldi. Validitas dan penerapan instrumen dalam penelitian ini dijamin oleh otorisasi yang diberikan oleh peneliti asli untuk modifikasi kuesioner ini. 313 siswa terdaftar yang telah menggunakan *LMS UpMySkill* setidaknya selama satu bulan selama tahun ajaran 2024-2025 memberikan data kuantitatif. Karena pemodelan persamaan struktural-kuadrat terkecil parsial (*PLS-SEM*) dapat menangani interaksi antara variabel laten yang kompleks, bahkan dengan sampel yang relatif kecil, *PLS-SEM* digunakan untuk mengevaluasi data. *SmartPLS* digunakan untuk menguji hubungan antar variabel. Evaluasi dilakukan dalam dua langkah: *Inner Model* mengukur korelasi antara variabel laten, koefisien jalur, dan nilai *R-Square*, dan *Outer Model* memverifikasi validitas dan reliabilitas indikator. Dengan menggunakan metode ini, studi ini dapat memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai elemen-elemen yang mempengaruhi kepuasan *LMS UpMySkill* dalam konteks pendidikan kejuruan.

D. Kontribusi Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memajukan pengetahuan tentang pemanfaatan teknologi secara signifikan, terutama yang berkaitan dengan pendidikan kejuruan. Penelitian ini akan mengevaluasi kepuasan siswa *Axioo Class Program* terhadap *LMS UpMySkill*, menjembatani kesenjangan penerimaan *LMS* berbasis industri, dan memberikan rekomendasi strategis untuk pengembangan *LMS* di *Axioo Class Program* dengan menggunakan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Meningkatkan elemen kolaboratif dan interaktif, menawarkan bantuan teknis secara *real-time*, meningkatkan antarmuka pengguna (*UI/UX*), dan membuat materi yang lebih sesuai dengan kebutuhan industri adalah beberapa saran yang diberikan. Diharapkan bahwa penelitian ini akan benar-benar meningkatkan pengalaman pengguna *LMS* dan meningkatkan aplikasi teoritis *TAM* dalam lingkungan *e-learning* berbasis industri.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Outer Model Reflektif

1. Validitas Konvergen (*Convergent Validity*)

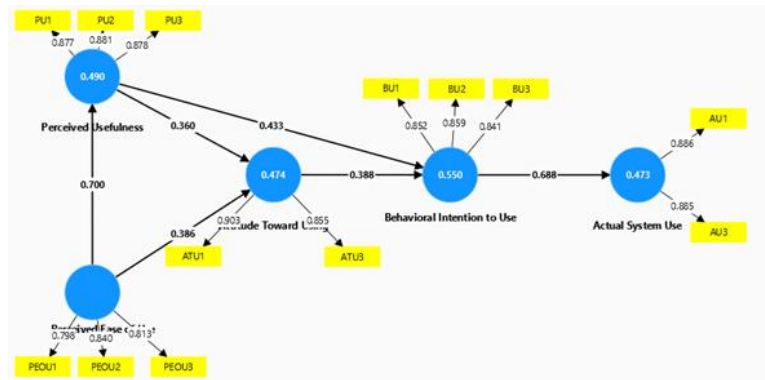
Dalam model luar reflektif, konvergen validitas berperan dalam memahami sebesar apa korelasi antara variabel laten serta indikator. Kriteria indikator menunjukkan bahwa validitas konvergen jika nilai *loading factor* > 0,7 dalam penelitian konfirmatori beserta nilai *loading factor* antara 0,5 dan 0,6 untuk penelitian eksplanatori. Nilai *Average Variance Extrated (AVE)* juga harus > 0,5 sesuai dengan rumus perhitungan berikut [13]

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{ivar}(\epsilon_i)}, i = 1, 2, \dots, k \quad (1)$$

dengan $\sum \lambda_i$ adalah jumlah kuadrat komponen *loading factor* pada variabel laten ke-*i*.

Seluruh indikator riset ini mempunyai nilai *loading factor* > 0,7, dilansir dari hasil analisis. Ini memperlihatkan bahwasanya seluruh indikator berfungsi dengan baik untuk mengukur variabel laten yang diwakilinya. Selain itu, nilai *AVE* bagi tiap konstruk juga > 0,5. Nilai-nilai ini termasuk *BU* (0,724), *PEOU* (0,667), *PU* (0,773), *ATU* (0,773), dan *AU* (0,783). Hasil ini menunjukkan validitas konvergen, karena lebih dari 50% variansi indikator dapat dijelaskan oleh konstruk masing-masing. Semua indikator dalam model memiliki validitas konvergen yang baik berdasarkan analisis faktor penampungan dan *AVE*. Ini menunjukkan bahwa indikator tersebut secara konsisten menunjukkan variabel laten yang diukur.

1) Loading Factor



Gambar 1. Loading Factor

Pada Gambar 1 menunjukkan hasil faktor pengisi dari model TAM, di mana semua indikator valid dengan nilai di atas 0,7. PEOU memengaruhi PU sebesar 0,700 serta ATU sebesar 0,386, sementara PU memengaruhi ATU sebesar 0,360. BU dipengaruhi oleh ATU sebesar 0,433, dan AU dipengaruhi oleh ATU senilai 0,688. Hasil tersebut menunjukkan bahwasanya model valid dalam menilai penerimaan LMS UpMySkill.

2) Nilai AVE (Average Variance Extracted)

TABEL I
AVE (AVERAGE VARIANCE EXTRACTED)

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)	>	Keterangan
Behavioral Intention to Use	0,724	0,5	Valid
Perceived Ease of Use	0,667	0,5	Valid
Perceived Usefulness	0,773	0,5	Valid
Actual System Use	0,783	0,5	Valid
Attitude Toward Using	0,773	0,5	Valid

Pada Tabel I hasil analisis menunjukkan bahwa setiap variabel laten pada penelitian ini valid sebab semua bernilai AVE (Average Extracted Variance) di atas 0,5. Nilai AVE BU adalah 0,724, PEOU senilai 0,667, PU senilai 0,773, AU sebesar 0,783, dan ATU sebesar 0,773. Nilai-nilai ini memperlihatkan bahwasanya setiap variabel memiliki tingkat validitas konvergen yang memadai, dan indikatornya dapat menjelaskan lebih dari setengah dari variasi yang diamati. Hasil ini menunjukkan bahwa model yang digunakan untuk mengevaluasi penerimaan LMS UpMySkill benar.

2. Discriminant Validity

Penilaian validitas diskriminan dihitung dengan menggunakan nilai cross-loading variabel indikator dan variabel laten. Menurut Fornell dan Larcker [14], konstruk laten lebih baik dalam memprediksi ukuran bloknya jika asosiasi antara konstruk dan indikator lebih besar daripada ukuran konstruk lainnya. Jika nilai AVE lebih dari 0.5, validitas diskriminan dapat dianggap terpenuhi.

1) Fornell Larker

TABEL II
AVE (AVERAGE VARIANCE EXTRACTED)

	Behavioral Intention to Use	Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness	Actual System Use	Attitude Toward Using
Behavioral Intention to Use	0,851				
Perceived Ease of Use	0,710	0,817			
Perceived Usefulness	0,678	0,700	0,879		
Actual System Use	0,688	0,658	0,653	0,885	
Attitude Toward Using	0,661	0,639	0,631	0,586	0,879

Berdasarkan Tabel II, validitas diskriminan untuk semua variabel laten telah terpenuhi. Validitas diskriminan diuji melalui proses perbandingan nilai diagonal (akar AVE) tiap variabel laten dengan hubungan antar variabel laten lainnya. Nilai akar AVE pada diagonal, seperti BU (0,851), PEOU (0,817), PU (0,879), AU (0,885), dan ATU (0,879), semuanya punya nilai melampaui nilai hubungan antar variabel laten di kolom atau baris yang sama. Hal tersebut memperlihatkan bahwasanya tiap variabel laten lebih banyak menjelaskan variansi indikatornya sendiri dibandingkan dengan variabel laten lain, yang merupakan syarat validitas diskriminan. Oleh karena itu, hasil ini memastikan bahwa semua variabel laten dalam model mempunyai validitas diskriminan yang baik sesuai dengan kriteria *Fornell-Larcker*.

2) *Cross Loadings*

TABEL III
CROSS LOADINGS

	<i>Behavioral Intention to Use</i>	<i>Perceived Ease of Use</i>	<i>Perceived Usefulness</i>	<i>Actual System Use</i>	<i>Attitude Toward Using</i>
ATU1	0,629	0,612	0,606	0,537	0,903
ATU3	0,527	0,503	0,495	0,491	0,855
AU1	0,610	0,561	0,562	0,886	0,558
AU3	0,608	0,603	0,595	0,885	0,479
BU1	0,852	0,579	0,541	0,599	0,591
BU2	0,859	0,624	0,568	0,564	0,513
BU3	0,841	0,610	0,619	0,591	0,581
PEOU1	0,496	0,798	0,528	0,435	0,532
PEOU2	0,601	0,840	0,575	0,556	0,533
PEOU3	0,640	0,813	0,611	0,616	0,501
PU1	0,596	0,575	0,877	0,564	0,562
PU2	0,602	0,626	0,881	0,598	0,522
PU3	0,589	0,643	0,878	0,561	0,579

Berdasarkan Tabel III, validitas diskriminan telah terpenuhi untuk semua indikator. Setiap indikator mempunyai nilai loading tertinggi dalam variabel laten yang *diukurnya* daripada variabel laten lain. Sebagai contoh, indikator ATU1 memiliki loading tertinggi pada variabel *Attitude Toward Using* (0,903) dibandingkan dengan variabel yang lain, dan BU1 memiliki loading tertinggi pada variabel *Behavioral Intention to Use* (0,852). Hal tersebut memperlihatkan bahwasanya setiap indikator lebih merepresentasikan variabel laten yang diukur, sehingga validitas diskriminan pada level indikator dalam model telah terpenuhi.

3. *Reliabilitas (Reability)*

Uji reliabilitas yang menguji nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach Alpha* diperlukan untuk evaluasi model selain validitas. Untuk mengukur apakah model benar-benar reliabel pada setiap variabel dinilai dengan menggunakan nilai *Composite Reliability (CR)*. Menurut Fornell dan Larcker [14], nilai *Composite Reliability* yang lebih besar dari 0,7 menunjukkan nilai CR yang baik, meskipun ini bukan aturan yang baku. Rumus berikut ini dapat digunakan untuk menentukan *Composite Reliability (CR)*:

$$CR = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + (\sum i var (\epsilon_i))} \tag{2}$$

di mana:

- CR = Nilai *Composite Reliability*
- λ_i = *Loading Factor*
- ϵ_i = *Measurement Error Endogen*

Selain itu, pada penilaian *Cronbach Alpha* dipakai dalam menjalankan pengukuran batas bawah nilai reliabilitas sebuah variabel laten. *Cronbach Alpha* dinyatakan reliabel jika nilai minimal 0,70 dan idealnya yaitu 0,80 atau 0,90.

TABEL IV
UJI RELIABILITAS

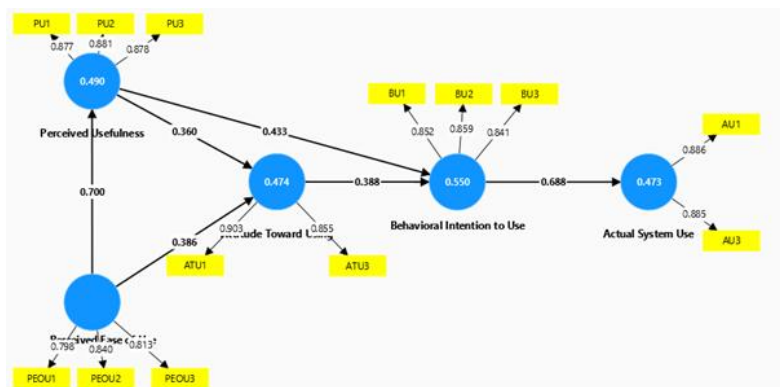
	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability (rho_a)</i>	<i>Composite Reliability (rho_c)</i>	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
<i>Behavioral Intention to Use</i>	0,809	0,810	0,887	0,724
<i>Perceived Ease of Use</i>	0,751	0,751	0,857	0,667
<i>Perceived Usefulness</i>	0,853	0,853	0,911	0,773
<i>Actual System Use</i>	0,724	0,724	0,879	0,783
<i>Attitude Toward Using</i>	0,708	0,725	0,872	0,773

Berdasarkan Tabel IV, semua variabel telah memenuhi kriteria reliabilitas. Nilai *Cronbach's Alpha* serta *Composite Reliability* (*rho_a* dan *rho_c*) bagi tiap variabel > 0,7, yang memperlihatkan konsistensi internal yang baik.

2. Hasil Inner Model

1. Path Coefficients (Koefisien Jalur)

Dalam model struktural yang didasarkan pada kuadrat terkecil parsial (*PLS*), koefisien jalur menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antara dua variabel laten. Koefisien ini memiliki nilai antara -1 dan 1. Angka yang mendekati 1 menunjukkan hubungan yang kuat dan positif antara variabel laten, sedangkan angka yang mendekati -1 menunjukkan hubungan yang kuat tetapi berlawanan, menurut Chin [13]. Sementara itu, Nilai mendekati 0 menunjukkan hubungan yang lemah atau secara statistik tidak signifikan.



Gambar 2. Path Coefficients (Koefisien Jalur)

Dalam Gambar 2 ini, *Perceived Usefulness* memiliki koefisien jalur 0,490 terhadap *Behavioral Intention to Use*, yang menunjukkan hubungan positif yang moderat antara keduanya. *Perceived Ease of Use* mempunyai koefisien jalur 0,700 terhadap *Perceived Usefulness*, menunjukkan hubungan yang kuat.

2. Signifikansi Hubungan (Bootstrapping: t-statistic dan p-value)

Menurut Chin pada model *PLS-SEM*, t-statistik menunjukkan seberapa besar estimasi koefisien jalur menyimpang dari nol; nilai t-statistik sebesar 1,96 (pada tingkat signifikansi 5%) mengungkapkan hubungan yang signifikan antara variabel laten [13]; nilai *p-value* menunjukkan kemungkinan bahwa koefisien jalur yang teramati terjadi secara kebetulan; nilai *p-value* kurang dari 0,05 (atau 0,01 tergantung pada tingkat signifikansi) menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel-variabel laten, yang mengindikasikan adanya pengaruh yang nyata dalam model.

TABEL V
SIGNIFIKANSI HUBUNGAN (BOOTSTRAPPING: TTT-STATISTIC DAN PPP-VALUE)

	<i>Original Sample (O)</i>	<i>Sample Mean (M)</i>	<i>Standard Deviation (STDEV)</i>	<i>T Statistics (O/STDEV)</i>	<i>P Values</i>
<i>Behavioral Intention to Use -> Actual System Use</i>	0,688	0,688	0,055	12,501	0,000
<i>Perceived Ease of Use -> Perceived Usefulness</i>	0,700	0,701	0,044	15,838	0,000
<i>Perceived Ease of Use -> Attitude Toward Using</i>	0,386	0,386	0,076	5,084	0,000
<i>Perceived Usefulness -> Behavioral Intention to Use</i>	0,433	0,436	0,089	4,861	0,000
<i>Perceived Usefulness -> Attitude Toward Using</i>	0,360	0,361	0,084	4,291	0,000
<i>Attitude Toward Using -> Behavioral Intention to Use</i>	0,388	0,385	0,081	4,781	0,000

Dalam Tabel V *bootstrapping* di atas, semua *p-value* adalah 0,000, yang berarti semua hubungan yang diuji dalam model ini adalah signifikan. *T-statistic* untuk hubungan “*Behavioral Intention to Use*” ke “*Actual System Use*” yakni 12,501, yang jauh di atas 1,96, dengan demikian korelasi ini sangat signifikan.

3. *R-Square (R²) untuk Kekuatan Hubungan*

Nilai *R-Square (R²)* adalah salah satu cara untuk mengevaluasi kualitas model struktural dalam *PLS-SEM*. Angka ini menunjukkan seberapa baik variabel laten eksogen model dapat menjelaskan varians variabel laten endogennya. Menurut Chin (1998), kapasitas prediksi yang signifikan (kuat) ditunjukkan dengan *R²* sebesar 0.75, kapasitas prediksi yang moderat (sedang) dengan *R²* sebesar 0.50, dan kapasitas prediksi yang lemah dengan *R²* sebesar 0.25 [13].

TABEL VI
R-SQUARE (R²)

	<i>R-Square</i>	<i>R-Square Adjusted</i>
<i>Behavioral Intention to Use</i>	0.550	0.547
<i>Perceived Usefulness</i>	0.490	0.489
<i>Actual System Use</i>	0.473	0.471
<i>Attitude Toward Using</i>	0.474	0.471

Dari Tabel VI *R-Square (R²)* yang disajikan, bisa disaksikan bahwasanya model ini mempunyai nilai *R²* yang bervariasi untuk setiap variabel laten endogen sebagai berikut: *Behavioral Intention to Use*: Nilai *R²* = 0,550. Ini memperlihatkan bahwasanya sekitar 55% variasi dalam *Behavioral Intention to Use* bisa dijelaskan oleh beberapa variabel lain pada model. Nilai tersebut menunjukkan bahwasanya model ini mempunyai kekuatan sedang dalam menjelaskan niat pengguna dalam memakai sistem. *Perceived Usefulness*: Nilai *R²* = 0,490. Ini menunjukkan bahwa sekitar 49% variasi dalam *Perceived Usefulness* bisa dijelaskan oleh beberapa variabel eksogen. Ini juga memperlihatkan bahwasanya model ini memiliki pengaruh yang sedang dalam menjelaskan

persepsi kegunaan dari sistem. *Actual System Use*: Nilai $R^2 = 0,473$. Sekitar 47% variasi dalam *Actual System Use* dapat dijelaskan oleh model, yang menunjukkan bahwa pengaruh model terhadap penggunaan aktual sistem juga berada pada kategori sedang. *Attitude Toward Using*: Nilai $R^2 = 0,474$. Nilai ini menunjukkan bahwa 47% variasi dalam *Attitude Toward Using* bisa dijelaskan oleh variabel dalam model, yang juga menunjukkan pengaruh model yang sedang terhadap sikap pengguna terhadap penggunaan sistem.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien jalur sebesar 0,700 ($p = 0,001$), temuan ini menunjukkan bahwa *Perceived Ease of Use (PEOU)* secara signifikan mempengaruhi *Perceived Usefulness (PU)*. Hasil ini konsisten dengan penelitian Altawalbeh, yang menunjukkan bahwa efektivitas yang dirasakan oleh LMS di kelas akan sangat meningkat jika sistem tersebut mudah digunakan [15]. Lebih lanjut, penelitian oleh Alshref *et al.*, menyoroti pentingnya fitur navigasi yang baik dan pengalaman pengguna dalam mengakses konten untuk meningkatkan kepuasan terhadap LMS di institusi pendidikan tinggi [16]. Menurut Hussein *et al.*, persepsi kemudahan penggunaan bertindak sebagai mediator untuk penggunaan LMS yang lebih efektif, yang secara langsung mempengaruhi manfaat yang dialami pengguna (*PU*) [17]. Oleh karena itu, untuk memastikan peningkatan aksesibilitas pembelajaran online, pengembang harus meningkatkan antarmuka pengguna LMS *UpMySkill* dengan memperkenalkan fitur-fitur seperti sistem saran konten dan bantuan teknis yang lebih cepat. Dengan nilai koefisien sebesar 0.688 ($p = 0.001$), penelitian ini menemukan bahwa *Behavioral Intention to Use (BU)* secara signifikan mempengaruhi *Actual System Use (AU)*, yang mana nilai ini lebih tinggi dari beberapa penelitian lainnya. Menurut penelitian Keikhosrokiani *et al.*, niat perilaku untuk menggunakan LMS di perguruan tinggi secara signifikan dipengaruhi oleh persepsi kegunaan (*PU*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*PEOU*) [18]. Namun, hubungan antara *BU* dan *AU* di LMS *UpMySkill* lebih kuat daripada penelitian sebelumnya, mungkin sebagai hasil dari pendekatan pembelajaran yang disesuaikan, dukungan teknis yang lebih cepat, dan fitur yang lebih ramah pengguna dari LMS ini. Menurut Smyrnova-Trybulska dan Morze, sistem adaptif dan pengalaman belajar individual dapat meningkatkan penggunaan LMS secara aktif oleh siswa [19]. Untuk mendukung kesimpulan ini, Allam *et al.*, menemukan bahwa mengintegrasikan LMS dengan sistem rekomendasi berbasis AI di sebuah universitas di Dubai dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan keberlanjutan penggunaan LMS [20]. Oleh karena itu, keterlibatan pengguna mungkin akan meningkat secara dramatis dengan LMS yang memiliki desain yang lebih mudah beradaptasi dan mengakomodasi kebutuhan unik.

Berdasarkan temuan studi tersebut, sejumlah taktik dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas LMS. Pertama, LMS yang ramah pengguna dengan navigasi yang mudah digunakan, mesin pencari yang produktif, dan pengalaman belajar yang disesuaikan berdasarkan pola penggunaan siswa dapat meningkatkan pengalaman pengguna. Kedua, sangat penting untuk mengintegrasikan LMS dengan program akademik sehingga penggunaannya menjadi komponen penting dalam proses pembelajaran. Sebagai contoh, hal ini dapat dicapai dengan menghubungkan secara langsung papan diskusi, tugas, dan tes dalam sistem LMS. Ketiga, sistem rekomendasi pembelajaran berbasis data dapat sangat meningkatkan pemanfaatan LMS dan kepuasan pengguna, menurut Allam *et al.*, sebuah studi kasus dari sebuah institusi pendidikan di Dubai yang menggunakan sistem manajemen pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (*AI*). Hasilnya, lembaga pendidikan dapat memanfaatkan model ini sebagai panduan untuk meningkatkan keterlibatan pengguna LMS [20].

Penelitian ini menemukan bahwa *PEOU* dan *PU* berinteraksi dengan faktor eksternal termasuk kontak pengguna, bantuan teknis, dan kualitas konten untuk mempengaruhi kebahagiaan pengguna. Keberhasilan dalam penggunaan *LMS* secara signifikan dipengaruhi oleh persiapan teknis siswa, terutama literasi digital mereka, menurut studi Alshammari dan Alkhwaldi [21]. Oleh karena itu, institusi pendidikan harus fokus pada beberapa elemen penting untuk memaksimalkan kebahagiaan pengguna. Pengalaman belajar siswa dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kualitas informasi, misalnya dengan menawarkan sumber daya dalam format yang lebih menarik seperti film interaktif, tes berbasis gamifikasi, dan simulasi berbasis *AI*. Staf pendukung yang responsif dan bantuan teknis yang lebih proaktif akan membantu pengguna dalam menyelesaikan masalah teknis. Selain itu, keterlibatan siswa dalam *LMS* dapat ditingkatkan melalui interaksi pengguna yang aktif seperti papan diskusi dan kerja sama siswa. Agar pengajar dan siswa *Axioo Class Program* dapat menggunakan *LMS UpMySkill* secara maksimal, program pelatihan yang menekankan pada kemahiran teknis dan pengembangan keterampilan digital yang lebih umum harus dibuat. Pengajar dan siswa harus mendapatkan pelatihan rutin agar dapat sepenuhnya memahami fungsi *LMS*. Untuk membantu pengguna memanfaatkan *LMS* secara efisien dan aman, pelatihan tentang keamanan digital, manajemen data, dan penggunaan teknologi di dalam kelas juga dapat membantu meningkatkan literasi digital.

Pada penelitian ini, *PEOU* dan *BU* secara signifikan mempengaruhi penerimaan dan penggunaan *LMS*. Secara teoritis, mendukung Model *TAM* dengan menekankan faktor-faktor eksternal seperti bantuan teknis, penyesuaian konten, dan pengalaman pengguna navigasi meningkatkan penggunaan *LMS* yang efektif di dalam kelas, penelitian ini menawarkan perspektif baru. Selain itu, temuan-temuan menunjukkan bahwa keterlibatan pengguna dan penggunaan sistem yang berkelanjutan secara signifikan dipengaruhi oleh interaksi antara variabel eksternal dan faktor pengguna internal. Pada penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan, terlepas dari fakta bahwa penelitian ini menawarkan informasi yang mendalam. Pertama, interpretasi hasil dapat dipengaruhi oleh beberapa asumsi yang dibuat oleh pendekatan *PLS-SEM* yang digunakan dalam penelitian ini, seperti linearitas antar variabel. Kedua, ada batasan sampel. Karena penelitian ini terbatas pada pengguna *LMS UpMySkill*, temuan ini mungkin tidak sepenuhnya dapat diterapkan pada *LMS* lain dengan fitur atau skenario penggunaan yang berbeda. Ketiga, ada kemungkinan bias dalam pengumpulan data karena informasi dikumpulkan melalui survei, yang dapat mempengaruhi persepsi responden, terutama ketika mengevaluasi keuntungan dan kegunaan *LMS*.

Agar penelitian ini kedepannya lebih baik, terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya: (1) Menggunakan pendekatan studi longitudinal, menganalisa efek jangka panjang dari penggunaan *LMS UpMySkill* untuk mengidentifikasi tren perubahan sikap dan perilaku pengguna dari waktu ke waktu; (2) Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi pemanfaatan *LMS UpMySkill* dan kepuasan menggunakan metode kualitatif seperti wawancara mendalam atau studi kasus; dan (3) Menguji *LMS UpMySkill* dalam berbagai konteks industri, seperti pelatihan korporat atau pembelajaran mandiri di luar institusi pendidikan formal. Taktik-taktik ini dapat meningkatkan kepuasan pengguna, memfasilitasi keberlanjutan sistem dalam jangka panjang, dan membuat *LMS UpMySkill* menjadi lebih baik.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *LMS UpMySkill* pada *ACP* secara signifikan mempengaruhi penggunaan dan kepuasan sistem berdasarkan *TAM*. *PEOU* secara signifikan mempengaruhi *Perceived Usefulness (PU)*, yang pada gilirannya menimbulkan *Behavioral Intention to Use (BU)* dan mempengaruhi *Actual System Use (AU)*, sesuai dengan hasil analisis *PLS-SEM*. Selanjutnya, *PU* mempengaruhi *Attitude Toward Using (ATU)*, yang meningkatkan keinginan pengguna untuk menggunakan *LMS*. Nilai *R-Square (R²)* sebesar 0.550 untuk *BU*, 0.473 untuk *AU*, dan 0.474 untuk *ATU* mengindikasikan bahwa model ini memberikan kontribusi yang cukup besar dalam menjelaskan perbedaan perilaku pengguna terhadap *LMS UpMySkill*, dengan nilai *t*-statistik > 1.96 dan nilai *p-value* < 0.05 . Temuan penelitian ini tidak hanya mengkonfirmasi teori *TAM* tetapi juga menunjukkan bagaimana elemen eksternal seperti bantuan teknis, desain antarmuka pengguna (*UI*), dan pengalaman pengguna (*UX*) dapat meningkatkan interaksi antara *PEOU* dan *PU* serta mendorong penggunaan *LMS* yang lebih efektif. Hasil ini konsisten dengan penelitian Hussein et al., [18] yang menunjukkan bahwa kegunaan *LMS* berfungsi sebagai mediator dalam meningkatkan efektivitas sistem. Pengembang *LMS UpMySkill* harus menilai dan meningkatkan *UI/UX*, meningkatkan kegunaan dan kemudahan penggunaan dan menawarkan dukungan teknis dan pelatihan yang berkelanjutan untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Penilaian kebutuhan pengguna secara teratur dan penggabungan teknologi terbaru juga diperlukan untuk menjamin relevansi *LMS UpMySkill* dalam pembelajaran *online*. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, terutama yang berkaitan dengan cakupan sampel, yang hanya mencakup siswa *Axioo Class Program*, dan penggunaan survei kuesioner, yang mungkin dapat mempengaruhi bias persepsi responden terhadap keuntungan dan kegunaan *LMS UpMySkill*. Selain itu, interpretasi temuan penelitian mungkin dipengaruhi oleh asumsi linearitas dalam pendekatan *PLS-SEM*.

Disarankan pada penelitian selanjutnya untuk lebih memahami lebih dalam penerimaan dan efektivitas *LMS UpMySkill*. (1) Menggunakan pendekatan studi longitudinal, menganalisa efek jangka panjang dari penggunaan *LMS UpMySkill* untuk mengidentifikasi tren perubahan sikap dan perilaku pengguna dari waktu ke waktu; (2) Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi pemanfaatan *LMS UpMySkill* dan kepuasan menggunakan metode kualitatif seperti wawancara mendalam atau studi kasus; dan (3) Menguji *LMS UpMySkill* dalam berbagai konteks industri, seperti pelatihan korporat atau pembelajaran mandiri di luar institusi pendidikan formal. Diharapkan bahwa dengan saran tersebut akan meningkatkan kepuasan pengguna, mendorong keberlanjutan sistem jangka panjang, dan memaksimalkan pengembangan *LMS UpMySkill* untuk memungkinkan pembelajaran daring yang lebih efisien.

REFERENSI

- [1] J. Ezra et al., "INDONESIAN JOURNAL OF RESEARCH AND SERVICE STUDIES Implementasi Manajemen Pendidikan Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran," vol. 1, no. 4, 2024.
- [2] C. Lwande, L. Muchemi, and R. Oboko, "Identifying learning styles and cognitive traits in a learning management system," *Heliyon*, vol. 7, no. 8, Aug. 2021, doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e07701.
- [3] B. Sukawarna and W. Java, "Analisis Yuridis Pasal 27 ayat (1) Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun," *Jalan Prof. Drg. Surya Sumantri*, vol. 9, no. 65, pp. 84–100, 2018, [Online]. Available: <http://dialogia.maranatha.edu/index.php>
- [4] Fred D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, vol. 13, pp. 319–340, Sep. 1989.

- [5] Saputra, "ANALISIS PENERIMAAN E-LEARNING BERBASIS EDMODO DAN GOOGLE CLASSROOM MENGGUNAKAN METODE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL PADA SMK NEGERI 2 PEKANBARU," 2021.
- [6] Y. Akbar et al., "Analisis Penerimaan Pengguna Aplikasi Kipin School Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM)," 2024. [Online]. Available: <https://journal.stmiki.ac.id>
- [7] Ibrahim, Suryanto, and Safitri, "Analisis Perilaku Pengguna Dalam Penerapan LMS Moodle Mobile Menggunakan Metode TAM," *Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 11, 2022.
- [8] H. Agustina, T. Lathif, M. Suryanto, and A. Pratama, "Analisis Penerimaan E-learning Madrasah Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM)," *Media Online*, vol. 4, no. 1, pp. 173–181, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i1.1097.
- [9] Sulistyaningsih, "Analisis Penerimaan Pengguna Platform Pembelajaran Virtual Learning Unesa (Vinesa) Menggunakan Task Technology Fit (TTF) Dan Technology Acceptance Model (TAM) Di Masa Pandemi COVID-19 Indra Sulistyaningsih," 2022. [Online]. Available: <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>
- [10] D. Fecira and T. Mohd Khairal Abdullah, "ANALISIS PENERIMAAN E-LEARNING MENGGUNAKAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM)," 2020.
- [11] Supramono, Handoko, and Ruspitasari, "ANALISIS PENERIMAAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) AKADEMI SATU HATI PADA SALES PEOPLE HONDA DI JARINGAN BISNIS PT ASTRA HONDA MOTOR DENGAN MENGGUNAKAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM)," *Ekonomi Manajemen dan Bisnis*, vol. 4, 2023.
- [12] Aldi, Tommy, and Muhammad, "Analisis Kepuasan Mahasiswa Stmik Widya Cipta Dharma Terhadap Aplikasi Welearn Menggunakan Metode TAM," 2024. [Online]. Available: <https://welearn.wicida.ac.id/>,
- [13] W. W. Chin, "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling." [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/311766005>
- [14] "CLAES FORNELL AND DAVID F. LARCKER* Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error."
- [15] M. A. Altawalbeh, "Adoption of Academic Staff to use the Learning Management System (LMS): Applying Extended Technology Acceptance Model (TAM2) for Jordanian Universities," *International Journal on Studies in Education*, vol. 5, no. 3, pp. 288–300, Apr. 2023, doi: 10.46328/ijonse.124.
- [16] M. Gapar, M. Johar, H. H. M. Alshref, and O. I. Al-Sanjary, "A Model for The Adoption of E-Learning in Libyan Higher Education Institutions," *international Journal of Business Society*, 2024, doi: 10.30566/ijo-bs/2024.06.130.
- [17] L. A. Hussein et al., "The Mediating Role of Learning Management System Use in Enhancing System Effectiveness," *WSEAS Transactions on Business and Economics*, vol. 21, pp. 2067–2078, 2024, doi: 10.37394/23207.2024.21.169.
- [18] T. Humida, M. H. Al Mamun, and P. Keikhosrokiani, "Predicting behavioral intention to use e-learning system: A case-study in Begum Rokeya University, Rangpur, Bangladesh," *Educ Inf Technol (Dordr)*, vol. 27, no. 2, pp. 2241–2265, Mar. 2022, doi: 10.1007/s10639-021-10707-9.
- [19] E. Smyrnova-Trybulska, N. Morze, and L. Varchenko-Trotsenko, "Adaptive learning in university students' opinions: Cross-border research," *Educ Inf Technol (Dordr)*, vol. 27, no. 5, pp. 6787–6818, Jun. 2022, doi: 10.1007/s10639-021-10830-7.
- [20] H. Allam, J. Dempere, F. Kalota, and D. Hua, "Enhancing educational continuity: exploring factors affecting the success of learning management systems in Dubai higher education," *Front Educ (Lausanne)*, vol. 9, 2024, doi: 10.3389/educ.2024.1382021.
- [21] S. H. Alshammari and A. F. Alkhwaldi, "An integrated approach using social support theory and technology acceptance model to investigate the sustainable use of digital learning technologies," *Sci Rep*, vol. 15, no. 1, Dec. 2025, doi: 10.1038/s41598-024-83450-z.