



Analisis Penerimaan *Learning Management System* di Perguruan Tinggi Menggunakan *Technology Acceptance Model (TAM)*

Fitriadi Nurdin*, Teguh Nur Santoso, Gamaruddin Gamaruddin

fitriadi@ecampus.ut.ac.id*

*Penulis korespondensi

Universitas Terbuka - Indonesia

Diterima: 18 Okt 2022 | Direvisi: 09 Jan – 30 Mei 2023
Disetujui: 12 Jun 2023 | Dipublikasi: 30 Jun 2023
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

ABSTRACT

This study aims to evaluate the utilization of the Learning Management System (LMS) by students of Universitas Terbuka (UT). The primary focus of this research is to comprehend the usage of LMS in higher education, with the research locations divided into three geographical zones: West (UT-Jakarta, UT-Surabaya, UT-Serang, UT-Pekanbaru, UT-Palembang, UT-Aceh), Central (UT-Pontianak, UT-Samarinda, UT-Makassar, UT-Kendari), and East (UT-Majene, UT-Mataram, UT-Palu, UT-Ternate, UT-Jayapura). The focus of the research is to identify factors influencing students not to participate in online classes, particularly related to the suboptimal utilization of the Online Tutorial service. In this study, 400 respondents were surveyed, all of whom are UT students. Data analysis was conducted using the SmartPLS application, utilizing the Technology Acceptance Model (TAM). The model involves both external variables and those within the TAM. The research findings indicate that the system quality significantly influences the use of LMS by students. Based on the gathered information, universities should enhance and regularly update features within the LMS to better support users efficiently.

Keywords: Higher Education, Learning Management System, Technology Acceptance Model

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan Learning Management System (LMS) oleh mahasiswa Universitas Terbuka (UT). Fokus penelitian ini adalah untuk memahami penggunaan LMS di perguruan tinggi, dengan lokasi penelitian terbagi menjadi tiga zona wilayah, yaitu Barat (UT-Jakarta, UT-Surabaya, UT-Serang, UT-Pekanbaru, UT-Palembang, UT-Aceh), Tengah (UT-Pontianak, UT-Samarinda, UT-Makassar, UT-Kendari), dan Timur (UT-Majene, UT-Mataram, UT-Palu, UT-Ternate, UT-Jayapura). Fokus utama penelitian adalah mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa untuk tidak mengikuti kuliah online, khususnya terkait belum maksimalnya pemanfaatan layanan Tutorial Online. Dalam penelitian ini, jumlah responden yang diambil sebanyak 400, yang merupakan mahasiswa UT. Analisis data dilakukan menggunakan aplikasi SmartPLS dengan menggunakan Model Technology Acceptance Model (TAM). Model ini melibatkan variabel eksternal dan variabel pada TAM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem sangat berpengaruh pada penggunaan LMS oleh mahasiswa. Berdasarkan informasi yang dikumpulkan, perguruan tinggi harus meningkatkan dan secara berkala memperbaiki fitur-fitur di dalam LMS sehingga dapat mendukung pengguna secara lebih efisien.

Kata Kunci: Perguruan Tinggi, Learning Management System, Technology Acceptance Model

PENDAHULUAN

Penggunaan *Learning Management System (LMS)* sangat memberikan dukungan di lingkungan perguruan tinggi. *LMS* memiliki fitur-fitur yang dapat digunakan untuk mengelola satu bahkan lebih kursus yang terdiri dari banyak peserta (Mardiana & Faqih, 2019). Penggunaan *LMS* dikembangkan untuk memudahkan dalam mengelola dan mendukung proses pembelajaran dan mendistribusikan materi perkuliahan dan memungkinkan kolaborasi antara dosen dan mahasiswa (Fitriani, 2020). Proses perkuliahan menjadi lebih mudah dan mendukung pembelajaran secara *online* (Bradley, 2020). Selain itu, penerapan *LMS* dapat mendukung implementasi *e-learning* di lingkungan perguruan tinggi (Kraleva et al., 2019). Peran yang sangat besar ini dimiliki *LMS* sebagai sistem yang dapat mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara dosen dan mahasiswa di perguruan tinggi.

Pengelolaan pembelajaran di *LMS* ini diterapkan juga di Universitas Terbuka. Universitas Terbuka memiliki jumlah mahasiswa yang banyak di Indonesia, yaitu sebanyak 412.697 mahasiswa (Maria, 2022). Pembelajaran di Universitas Terbuka sudah menerapkan pembelajaran jarak jauh (PJJ) yang didukung penuh oleh *LMS*. *LMS* yang diterapkan untuk mendukung *e-learning* ini, dapat dengan mudah mengimplementasikan PJJ di lingkungan Universitas Terbuka. Proses pembelajaran telah mengakomodasi beberapa fitur pendukung, seperti *course content* yang mencakup artikel; materi modul yang dikemas dalam bentuk video, tugas dan ujian; kalender untuk *deadline* tugas dan ujian mata kuliah; evaluasi pembelajaran dan penugasan untuk mengukur pencapaian mahasiswa; *grade book* atau rapor untuk memperlihatkan skor yang diperoleh mahasiswa. Secara khusus, *LMS* dikembangkan untuk mendukung *e-learning* yang memudahkan dalam mengirimkan materi pembelajaran, memungkinkan kolaborasi, dan komunikasi antara dosen dan mahasiswa di lingkungan perguruan tinggi (Abdullahi et al., 2019).

Universitas Terbuka telah menerapkan PJJ untuk mahasiswa yang tersebar di seluruh wilayah di Indonesia dengan memanfaatkan *e-learning*. Sistem perkuliahan di Universitas Terbuka dilakukan dengan istilah yang biasa disebut dengan Tutorial. Secara sederhana, terbagi menjadi tiga bagian, yaitu tatap muka langsung di ruang kelas; *tutorial online* (pembelajaran secara *online*); dan gabungan dari tatap muka dan *tutorial online* (*Blended Learning*). Dengan menggunakan sistem perkuliahan seperti ini, mahasiswa yang berada dari wilayah lain dapat dijangkau dan melakukan pembelajaran sesuai waktu mereka. Dengan cara ini juga, proses perkuliahan dapat dilakukan dua arah antara dosen dan mahasiswa dengan menggunakan *LMS* yang telah disediakan pihak Universitas Terbuka.

Adapun fokus penelitian mengarah pada analisis penerimaan *LMS* oleh mahasiswa Universitas Terbuka yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia menggunakan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Penggunaan *TAM* pada penelitian ini, diadaptasi dari *Theory of Reasoned Action (TRA)*. Dimana akan terdapat dua konstruk utama, yaitu *Perceived Usefulness (PU)* dan *Perceived Ease of Use (PEU)* (Jimenez et al., 2020). Dari penelitian ini akan diketahui keterkaitan antara variabel eksternal dengan variabel *TAM*. Sehingga dapat memudahkan pihak Universitas Terbuka dalam memahami keterkaitan variabel dan merencanakan perbaikan untuk meningkatkan jumlah penerimaan mahasiswa baru.

METODOLOGI PENELITIAN

Penggunaan *TAM* merujuk pada model penerimaan yang telah banyak digunakan di beberapa studi terkait penerimaan teknologi. Penelitian-penelitian tersebut mengarahkan pada penerimaan pemanfaatan teknologi untuk memprediksi niat untuk

penggunaan dan penerimaan teknologi tersebut oleh individu atau penggunanya. Model Penerimaan Teknologi berbeda dari *TRA*, dalam dua aspek utama. Pertama, *PU* yang menjelaskan terkait dengan manfaat yang dapat dirasakan (keyakinan bahwa dengan menggunakan sistem berbasis teknologi dapat meningkatkan kinerja seseorang), dan *PEU* yang menjelaskan terkait dengan persepsi kemudahan penggunaan (keyakinan bahwa pengguna sistem merasa mudah dalam menggunakan sistem tersebut) (Venkatesh & Bala, 2008). Dalam model penerimaan teknologi, baik manfaat yang dirasakan maupun kemudahan penggunaan yang dirasakan dapat memprediksi dan sikap individu tentang penggunaan sistem. Kedua, model penerimaan teknologi tidak memasukkan norma subjektif sebagai penentu niat (Al-Emran et al., 2018; Chen et al., 2011; Granić & Marangunić, 2019). Dalam penelitian ini, *TAM* dipilih karena penelitian sebelumnya telah menemukan *TAM* sebagai model adopsi Teknologi Informasi (TI) yang paling berpengaruh, umum digunakan, dan sangat prediktif (Al-Rahmi et al., 2019; Binyamin et al., 2018; Chan et al., 2021; Kamal et al., 2020; Silvestre et al., 2022).

Sampel Dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner berbasis *web* kepada mahasiswa program Sarjana secara acak yaitu mahasiswa dari Fakultas Ekonomi, Fakultas Sains dan Teknologi, Fakultas Hukum, Sosial dan Ilmu Politik dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan Universitas Terbuka di wilayah Indonesia. Adapun jumlah responden sebanyak 400 orang mahasiswa Universitas Terbuka pengguna *LMS*, dan waktu pengumpulan data dilakukan pada bulan Juli-Oktober 2021, kuesioner disebar secara *online* menggunakan *google form*. Adapun persentase pembagian perwilayah yaitu wilayah Indonesia bagian barat sebesar 30%, wilayah Indonesia bagian Tengah sebesar 35%, wilayah Indonesia bagian timur sebesar 35%. Hasil jawaban dari mahasiswa diolah datanya dengan menggunakan aplikasi *Smart PLS v.3.3.2*. Adapun sebaran responden dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Jumlah Responden Berdasarkan Program Studi

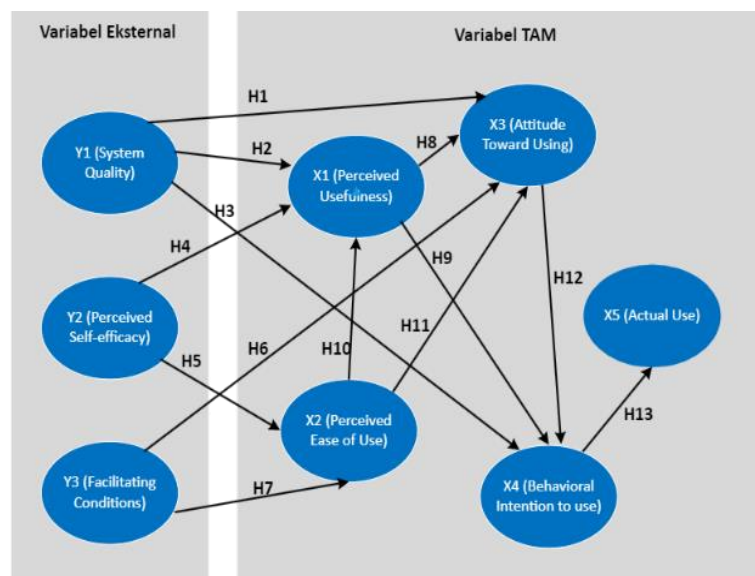
No.	Program Studi	Frekuensi	Persentase
1	Perpajakan	5	1,25 %
2	Administrasi Publik	6	1,5 %
3	Ekonomi Pembangunan	5	1,25 %
4	Manajemen	60	15 %
5	Matematika	1	0,25 %
6	Statistika	2	0,5 %
7	Pendidikan Bahasa Indonesia	3	0,75 %
8	Pendidikan Bahasa Inggris	3	0,75 %
9	Pendidikan Matematika	2	0,5 %
10	Ilmu Pemerintahan	26	6,5 %
11	Ilmu Komunikasi	5	1,25 %
12	Agribisnis Pertanian	14	3,5 %
13	Pendidikan Biologi	1	0,25 %
14	Akuntansi	11	2,75 %
15	Sastra Inggris	4	1 %
16	PGSD	118	29,5 %
17	PGPAUD	61	15,25 %

Tabel 2. Lanjutan Jumlah Responden Berdasarkan Program Studi

No.	Program Studi	Frekuensi	Persentase
18	Sistem Informasi	2	0,5 %
19	Ilmu Perpustakaan	31	7,75 %
20	Ilmu Hukum	37	9,25 %
21	Ilmu Administrasi Negara	1	0,25 %
22	Akuntansi Keuangan Publik	2	0,5 %
Total		400	100%

Model Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Universitas Terbuka di seluruh wilayah Indonesia untuk mengetahui penerimaan penggunaan *LMS* yang digunakan oleh mahasiswa sarjana dalam proses perkuliahan. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel *TAM* yang terdiri dari *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, *Attitude Toward Using*, *Behavioral Intention to Use*, *Actual Use*. Serta ditambah variabel eksternal yaitu *Perceived Self-Efficacy*, *System Quality*, *Facilitating Conditions*. Secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Penelitian

Hipotesis Penelitian

System Quality, kualitas sistem dapat mencakup beberapa teknis dan fungsionalitas yang terdiri dari beberapa aspek, seperti kualitas informasi dan kinerja sistem (Çelik & Yilmaz, 2011). Selain itu, di dalam penelitian tentang *LMS*, kualitas sistem terkait dengan fungsi, kecepatan, fitur, dan konten yang digunakan di institusi pendidikan tinggi (Fathema et al., 2015). Salah satu dimensi keberhasilan sistem berbasis teknologi yang paling dipertimbangkan adalah kualitas sistem. Kualitas sistem memiliki peran penting dan dampak positif pada persepsi kemudahan penggunaan *e-learning* (Govender & Grange, 2015). Selain itu, kualitas sistem juga menyangkut keterkaitan fitur dalam

sistem termasuk performa sistem dan *user interface* (Akbar & Mukhtar, 2019). Secara lengkap hipotesis yang dihasilkan sebagai berikut:

- H1 : *System Quality* berpengaruh positif terhadap variabel *Attitude Toward Using* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.
- H2 : *System Quality* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.
- H3 : *System Quality* berpengaruh positif terhadap *Behavioral Intention to Use* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.

Perceived Self-Efficacy, merujuk pada keyakinan bahwa seseorang dapat melakukan tugas-tugas baru dan mencapai hasil yang diinginkan (Al-Nuaimi & Al-Emran, 2021; Fearnley & Amora, 2020). Secara sederhana, variabel ini menunjukkan sejauh mana pengguna (dosen dan mahasiswa) atas kemampuannya sendiri yakin untuk mengoperasikan *LMS* dengan baik. Kognisi “bisa melakukan” ini mencerminkan rasa kontrol atas lingkungan seseorang dan keyakinan optimis untuk dapat mengubah tuntutan lingkungan yang menantang melalui perilakunya sendiri (Schwarzer & Warner, 2013). Hasil mengungkapkan bahwa penambahan faktor eksternal adalah prediktor signifikan dari niat perilaku akademisi untuk menggunakan *LMS* dan hasil mengkonfirmasi validitas TAM yang diperluas untuk menjelaskan dan menentukan perilaku individu tentang penerimaan terhadap teknologi. Secara lengkap hipotesis yang dihasilkan sebagai berikut:

- H4 : *Perceived Self-Efficacy* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.
- H5 : *Perceived Self-Efficacy* berpengaruh positif terhadap *Perceived Ease of Use* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.

Facilitating Conditions, merujuk pada kondisi atau faktor-faktor yang memfasilitasi atau memudahkan terjadinya suatu kegiatan atau perubahan. Variabel ini menjelaskan seorang individu percaya bahwa infrastruktur dan teknis dan organisasi yang ada dapat mendukung dalam menggunakan teknologi (Jimenez et al., 2020). *Facilitating Conditions* mencakup elemen-elemen lingkungan yang membentuk kecenderungan individu untuk melakukan tugasnya. Dukungan, seperti pelatihan keterampilan, informasi atau materi yang tersedia, dan dukungan administratif, dianggap sangat berpengaruh dalam penggunaan teknologi instruksional dalam pengajaran. Hambatan integrasi TIK melibatkan tantangan seperti akses terbatas ke komputer, dukungan teknis yang tidak memadai, dukungan dari rekan yang kurang memadai, dan jumlah komputer yang tidak memadai. Semua faktor ini menciptakan persepsi bahwa belajar dan menggunakan komputer memerlukan usaha yang signifikan. Secara lengkap hipotesis yang dihasilkan sebagai berikut:

- H6 : *Facilitating Conditions* berpengaruh positif terhadap variabel *Attitude Toward Using* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.
- H7 : *Facilitating Conditions* berpengaruh positif terhadap variabel *Perceived Ease of Use* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.

TAM merujuk pada faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi dari pengguna dan sistem. Faktor pengguna melibatkan aspek kognitif, karakter individu, dan kekhawatiran terhadap dampak teknologi. Sementara itu, faktor sistem mencakup jaringan dan kondisi komputer. Menurut Fathema et al. (2015), tujuan *TAM* adalah menjelaskan faktor penerimaan teknologi, dengan konsep sederhana yang dapat memprediksi penerimaan dan penggunaan teknologi. Dalam penelitian ini, untuk memahami penerimaan *LMS* oleh mahasiswa, ditambahkan variabel eksternal seperti

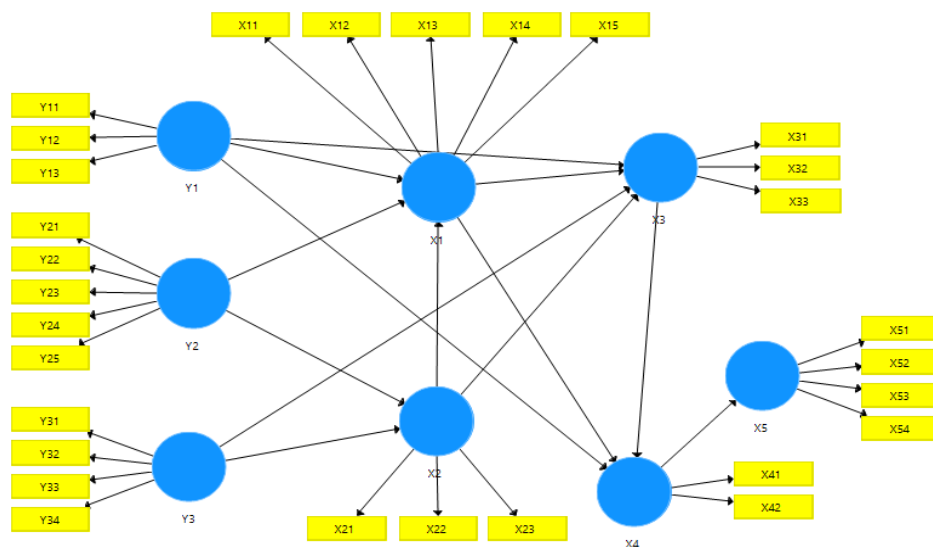
Perceived Self-Efficacy, *System Quality*, dan *Facilitating Conditions*. Secara lengkap hipotesis yang dihasilkan sebagai berikut:

- H8 : *Perceived Usefulness* berpengaruh positif terhadap *Attitude Toward Using* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.
- H9 : *Perceived Usefulness* berpengaruh positif terhadap *Behavioral Intention to Use* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.
- H10: *Perceived Ease of Use* berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.
- H11: *Perceived Ease of Use* berpengaruh positif terhadap *Attitude Toward Using* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.
- H12: *Attitude Toward Using* berpengaruh positif terhadap *Behavioral Intention to Use* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.
- H13: *Behavioral Intention to Use* berpengaruh positif terhadap *Actual Use* dalam penerimaan pengguna *LMS* di Perguruan Tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Outer Model

Data yang diperoleh dari responden sebanyak 400 jawaban, kemudian dijadikan file .txt selanjutnya data *import* ke aplikasi *Smart PLS v.3.3.2* untuk dilakukan pengolahan data. Hasil proses yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 2.

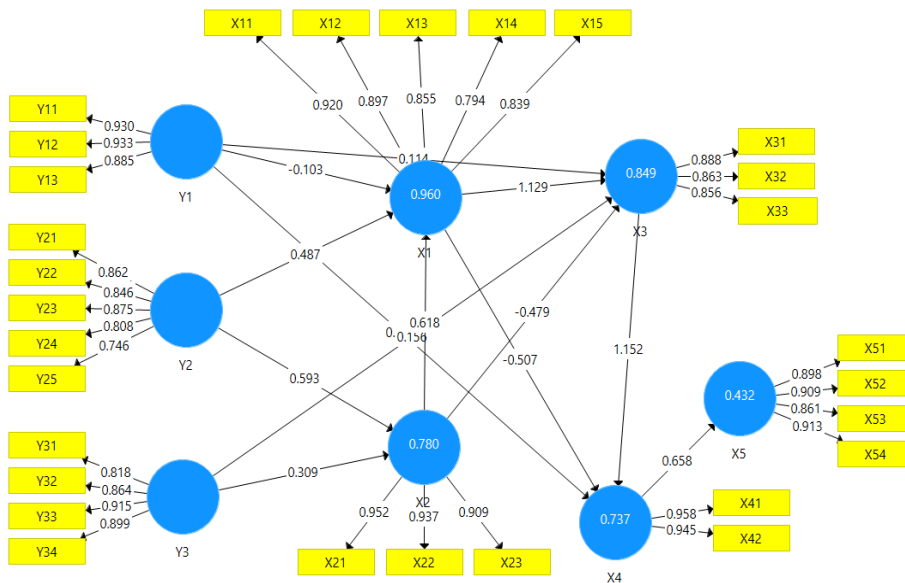


Gambar 2. Pembentukan *Outer Model*

Terdapat tiga kriteria di dalam penggunaan teknik analisis data dengan *SmartPLS* untuk menilai *outer model* yaitu *convergent validity*, *discriminant validity* dan *composite reliability*. *Convergent validity* dari model pengukuran dengan refleksi indikator dinilai berdasarkan korelasi antara *item score* atau *component score* yang diestimasi dengan *software PLS*.

Convergent Validity

Ketika dilakukan evaluasi model pengukuran untuk responden pengguna *LMS* Universitas Terbuka, indikator-indikator yang digunakan seluruhnya *valid* dan *reliabel*. Sehingga diperoleh model struktural yang sesuai untuk penelitian ini, yaitu pada Gambar 3.



Gambar 3. Outer Loading

Berdasarkan data dari diagram *Outer Loadings* untuk melihat nilai dari *loading factor* yang *valid* dapat dilihat berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Hasil *Outer Loadings* Bernilai *Valid*

Items	X1	X2	X3	X4	X5	Y1	Y2	Y3	Keterangan
X11	0.920								<i>Valid</i>
X12	0.897								<i>Valid</i>
X13	0.855								<i>Valid</i>
X14	0.794								<i>Valid</i>
X15	0.839								<i>Valid</i>
X21		0.952							<i>Valid</i>
X22		0.937							<i>Valid</i>
X23		0.909							<i>Valid</i>
X31			0.888						<i>Valid</i>
X32			0.863						<i>Valid</i>
X33			0.856						<i>Valid</i>
X41				0.958					<i>Valid</i>
X42				0.945					<i>Valid</i>
X51					0.898				<i>Valid</i>
X52					0.909				<i>Valid</i>
X53					0.861				<i>Valid</i>
X54					0.913				<i>Valid</i>
Y11						0.930			<i>Valid</i>
Y12						0.933			<i>Valid</i>
Y13						0.885			<i>Valid</i>
Y21							0.862		<i>Valid</i>
Y22							0.846		<i>Valid</i>
Y23							0.875		<i>Valid</i>
Y24							0.808		<i>Valid</i>

Tabel 4. Lanjutan Hasil *Outer Loadings* Bernilai Valid

<i>Items</i>	X1	X2	X3	X4	X5	Y1	Y2	Y3	Keterangan
Y25							0.746		<i>Valid</i>
Y31								0.818	<i>Valid</i>
Y32								0.864	<i>Valid</i>
Y33								0.915	<i>Valid</i>
Y34								0.899	<i>Valid</i>

Construct Reliability and Validity

Kriteria *validity* dan *reliability* dapat dilihat dari nilai reliabilitas suatu konstruk. *Composite reability* yang mengukur suatu konstruk dapat dievaluasi dengan dua macam ukuran yaitu *internal consistency* dan *cronbach's alpha*. Konstruk dinyatakan *reliabel* jika nilai *composite reliability* diatas 0,7. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa keseluruhan variabel penelitian dinyatakan memenuhi reliabilitas atau *reliabel*. Penjabaran hasil dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Construct Reliability and Validity

<i>Construct</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	Keterangan
X1	0.913	0.935	<i>Reliable</i>
X2	0.925	0.953	<i>Reliable</i>
X3	0.838	0.902	<i>Reliable</i>
X4	0.896	0.950	<i>Reliable</i>
X5	0.918	0.942	<i>Reliable</i>
Y1	0.904	0.940	<i>Reliable</i>
Y2	0.885	0.916	<i>Reliable</i>
Y3	0.898	0.929	<i>Reliable</i>

Berdasarkan hasil estimasi model *PLS* pada Tabel 5, seluruh indikator telah memiliki nilai *loading factor* di atas 0.5 sehingga model telah memenuhi syarat validitas konvergen. Selain dengan melihat nilai *loading factor* masing-masing indikator, validitas konvergen juga dinilai dari nilai *AVE* setiap konstruk, model *PLS* dinyatakan telah memenuhi validitas konvergen jika nilai *AVE* setiap konstruk > 0.5. Nilai *AVE* setiap konstruk selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Average Variance Extracted (AVE)

<i>Construct</i>	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	Keterangan
X1	0.743	Ya
X2	0.870	Ya
X3	0.755	Ya
X4	0.905	Ya
X5	0.802	Ya
Y1	0.840	Ya
Y2	0.687	Ya
Y3	0.765	Ya

Pengujian Hipotesis

Pengujian model struktural menentukan hubungan signifikan antara konstruksi dengan memeriksa koefisien jalur yang menunjukkan apakah ada atau tidak hubungan antara konstruk. Dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Construct Correlations and Discriminant Validity

Construct	X1	X2	X3	X4	X5	Y1	Y2	Y3
X1	0.862							
X2	0.957	0.933						
X3	0.907	0.830	0.869					
X4	0.693	0.669	0.838	0.951				
X5	0.935	0.903	0.804	0.658	0.896			
Y1	0.850	0.844	0.797	0.670	0.826	0.916		
Y2	0.936	0.873	0.874	0.683	0.937	0.886	0.829	
Y3	0.887	0.847	0.845	0.645	0.838	0.811	0.908	0.875

Dalam pengujian hipotesis digunakan beberapa tahap yaitu **tahap pertama** merumuskan hipotesis. **Tahap kedua** menghitung nilai t Tabel, untuk menghitung nilai t Tabel ketentuannya adalah nilai α : 0,5 dan *degree of freedom (DF)* sebesar jumlah data (n) -2 atau n-2. Dalam penelitian ini jumlah responden sebanyak 400 jadi nilai *DF* sebesar 398. Berdasarkan ketentuan tersebut diperoleh t Tabel sebesar 1,966. **Tahap ketiga** menghitung t hitung (t_o) dengan *SmartPLS* dengan cara melakukan perhitungan pada menu *bootstrapping* pada aplikasi *SmartPLS*, *bootstrapping* memungkinkan penetapan ukuran akurasi (didefinisikan dalam hal bias, varian, interval kepercayaan, kesalahan prediksi atau ukuran lain semacam itu) untuk sampel perkiraan. Kemudian dilakukan pengujian dengan membandingkan nilai koefisien parameter dengan nilai signifikansi T value dan P value dengan nilai α . Hasil dari *bootstrapping* ditunjukkan pada Tabel 8. **Tahap keempat** untuk melakukan pengujian hipotesis, kita harus membandingkan antara nilai t_o dan nilai t_α dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika nilai $t_o > t_\alpha$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
2. Jika nilai $t_o < t_\alpha$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Tabel 8. Model Struktural

Hipotesis	Path	Coefficient	T Statistics	P Values	Supported
H1	Y1 -> X3	0.114	2.044	0.041	Ya
H2	Y1 -> X1	-0.103	2.603	0.009	Ya
H3	Y1 -> X4	0.183	2.735	0.006	Ya
H4	Y2 -> X1	0.487	9.658	0.000	Ya
H5	Y2 -> X2	0.593	7.368	0.000	Ya
H6	Y3 -> X3	0.156	2.533	0.011	Ya
H7	Y3 -> X2	0.309	3.702	0.000	Ya
H8	X1 -> X3	1.129	13.125	0.000	Ya
H9	X1 -> X4	-0.507	4.995	0.000	Ya
H10	X2 -> X1	0.618	20.147	0.000	Ya
H11	X2 -> X3	-0.479	6.004	0.000	Ya
H12	X3 -> X4	1.152	11.977	0.000	Ya
H13	X4 -> X5	0.658	15.218	0.000	Ya

Berdasarkan hasil *bootstrapping* yang dihasilkan oleh aplikasi *SmartPLS* serta membandingkan antara nilai T value dan T tabel dapat disimpulkan bahwa semua hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini semuanya diterima serta memiliki pengaruh yang signifikan. Adapun perbandingan antara nilai T value dan T Tabel berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat sebagai berikut:

1. H1 dengan path (Y1->X3) dengan T value: 2,044>1,996, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
2. H2 dengan path (Y1->X1) dengan T value: 2,603>1,996, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
3. H3 dengan path (Y1->X4) dengan T value: 2,735>1,996, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
4. H4 dengan path (Y2->X1) dengan T value: 9,658>1,996, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
5. H5 dengan path (Y2->X2) dengan T value: 7,368>1,996, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
6. H6 dengan path (Y3->X3) dengan T value: 2,533>1,996, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
7. H7 dengan path (Y3->X2) dengan T value: 3,702>1,996, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
8. H8 dengan path (X1->X3) dengan nilai T value: 13,125>1,966, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
9. H9 dengan path (X1->X4) dengan nilai T value: 4,995>1,966, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
10. H10 dengan path (X2->X1) dengan nilai T value: 20,147>1,966, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
11. H11 dengan path (X2->X3) dengan nilai T value: 6,004>1,966, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
12. H12 dengan path (X3->X4) dengan T value: 11,977>1,996, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.
13. H13 dengan path (X4->X5) dengan T value: 15,218>1,996, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam penggunaan *LMS* pada perguruan tinggi ada beberapa poin yang harus diperhatikan untuk meningkatkan *LMS* yaitu kualitas sistem sangat berpengaruh pada penggunaan *LMS* oleh mahasiswa. Oleh karena itu pengembang dan pengambil kebijakan harus memperhatikan kualitas *LMS* agar lebih bermanfaat bagi mahasiswa dan perguruan tinggi. Kualitas sistem yang dimaksud yaitu *user friendly*, aksesibilitas mudah, dan keandalan merupakan area penting yang harus difokuskan. Selain itu, pada antarmuka, fitur, fungsi, konten, kecepatan navigasi, kemampuan interaksi perlu untuk mempertahankan kualitas yang lebih baik, proses peningkatan kualitas berkelanjutan harus dilakukan sehingga akan mengumpulkan umpan balik dari pengguna *LMS* tentang masalah kualitas, dan rekomendasi untuk perbaikan dan akan merencanakan tindakan perbaikan *LMS* yang sesuai. Dalam hal memastikan bahwa perguruan tinggi secara berkala mengumpulkan informasi dari pengguna *LMS* tentang pengalaman mereka dalam menggunakan *LMS*, masalah yang mereka hadapi dan rekomendasi mereka tentang peningkatan *LMS*.

Berdasarkan informasi yang dikumpulkan, perguruan tinggi harus meningkatkan dan secara berkala memperbarui fitur-fitur di dalam *LMS* sehingga dapat mendukung pengguna secara lebih efisien. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel-variabel lain dari berbagai teori yang ada, seperti *Perceived Self-Efficacy*, *facilitating*

condition ke dalam model penelitian untuk lebih memahami perilaku penerimaan mahasiswa terhadap *LMS*.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullahi, A. M., Makhtar, M., & Safie, S. (2019). The patterns of accessing learning management system among students. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 13(1), 15–21. <https://doi.org/10.11591/IJEECS.V13.I1.PP15-21>
- Akbar, R., & Mukhtar, M. (2019). Evaluasi e-Tracer Study menggunakan HOT (Human-Organization-Technology) Fit Model. *Jurnal JTİK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 3(2), 46–51. <https://doi.org/10.35870/JTIK.V3I2.86>
- Al-Emran, M., Mezhuyev, V., & Kamaludin, A. (2018). Technology Acceptance Model in M-learning context: A systematic review. *Computers & Education*, 125, 389–412. <https://doi.org/10.1016/j.COMPEDU.2018.06.008>
- Al-Nuaimi, M. N., & Al-Emran, M. (2021). Learning management systems and technology acceptance models: A systematic review. *Education and Information Technologies* 2021 26:5, 26(5), 5499–5533. <https://doi.org/10.1007/S10639-021-10513-3>
- Al-Rahmi, W. M., Yahaya, N., Aldraiweesh, A. A., Alamri, M. M., Aljarboa, N. A., Alturki, U., & Aljeraiwi, A. A. (2019). Integrating Technology Acceptance Model With Innovation Diffusion Theory: An Empirical Investigation on Students' Intention to Use E-Learning Systems. *IEEE Access*, 7, 26797–26809. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2899368>
- Binyamin, S. S., Rutter, M. J., & Smith, S. (2018). The Influence of Computer Self-efficacy and Subjective Norms on the Students' Use of Learning Management Systems at King Abdulaziz University. *International Journal of Information and Education Technology*, 8(10), 693–699. <https://doi.org/10.18178/IJJET.2018.8.10.1124>
- Bradley, V. M. (2020). Learning Management System (LMS) Use with Online Instruction. *International Journal of Technology in Education*, 4(1), 68. https://www.researchgate.net/publication/347911880_Learning_Management_System_LMS_Use_with_Online_Instruction
- Çelik, H. E., & Yilmaz, V. (2011). Extending The Technology Acceptance Model For Adoption Of E-Shopping By Consumers In Turkey. *Journal of Electronic Commerce Research*, 12(2). http://www.jecr.org/sites/default/files/12_2_p03.pdf
- Chan, F. K. Y., Thong, J. Y. L., Brown, S. A., & Venkatesh, V. (2021). Service Design and Citizen Satisfaction with E-Government Services: A Multidimensional Perspective. *Public Administration Review*, 81(5), 874–894. <https://doi.org/10.1111/PUAR.13308>
- Chen, S.-C., Li, S.-H., & Li, C.-Y. (2011). Recent Related Research in Technology Acceptance Model: A Literature Review. *Australian Journal of Business and Management Research*, 1(9). https://www.ajbmr.com/articlepdf/AJBMR_19_04i1n9a14.pdf
- Fathema, N., Shannon, D., & Ross, M. (2015). Expanding The Technology Acceptance Model (TAM) to Examine Faculty Use of Learning Management Systems (LMSs) In Higher Education Institutions. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(2), 210–232. https://jolt.merlot.org/Vol11no2/Fathema_0615.pdf
- Fearnley, M. R., & Amora, J. T. (2020). Learning Management System Adoption in Higher Education Using the Extended Technology Acceptance Model. *IAFOR Journal of Education*, 8(2), 89–106. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1265695>
- Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Learning Management System (LMS) Sebagai Media Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19. *JISICOM (Journal of*

- Information System, Informatics and Computing*), 4(2), 1–8. <https://doi.org/10.52362/JISICOM.V4I2.312>
- Govender, I., & Grange, I. R. (2015). Evaluating the early adoption of Moodle at a higher education institution. *14th European Conference on E-Learning ECEL*. https://www.researchgate.net/publication/320805629_Evaluating_the_early_adoption_of_Moodle_at_a_higher_education_institution
- Granić, A., & Marangunić, N. (2019). Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2572–2593. <https://doi.org/10.1111/BJET.12864>
- Jimenez, I. A. C., García, L. C. C., Violante, M. G., Marcolin, F., & Vezzetti, E. (2020). Commonly Used External TAM Variables in e-Learning, Agriculture and Virtual Reality Applications. *Future Internet 2021, Vol. 13, Page 7, 13(1)*, 7. <https://doi.org/10.3390/FI13010007>
- Kamal, S. A., Shafiq, M., & Kakria, P. (2020). Investigating acceptance of telemedicine services through an extended technology acceptance model (TAM). *Technology in Society*, 60, 101212. <https://doi.org/10.1016/J.TECHSOC.2019.101212>
- Kraleva, R., Sabani, M., & KraleV, V. (2019). An analysis of some learning management systems. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 9(4), 1190–1198. https://www.researchgate.net/publication/335402358_An_Analysis_of_Some_Learning_Management_Systems
- Mardiana, N., & Faqih, A. (2019). Pemanfaatan Learning Management System Dalam Proses Pembelajaran Matematika Diskrit. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 5(1), 16–29. <https://doi.org/10.25134/JES-MAT.V5I1.1730>
- Maria, M. (2022). Naik jadi 412.697, UT Kokoh sebagai PT dengan Mahasiswa Terbanyak. Portal Universitas Terbuka. <https://www.ut.ac.id/berita/2022/09/naik-jadi-412697-ut-kokoh-sebagai-pt-dengan-mahasiswa-terbanyak/>
- Schwarzer, R., & Warner, L. M. (2013). *Perceived Self-Efficacy and its Relationship to Resilience*. 139–150. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4939-3_10
- Silvestre, E., Montes Miranda, A., & Figueroa Gutiérrez, V. (2022). Validation of a TAM Technology Acceptance Model in Dominican University Students. *Educación*, 31(60), 113–136. <https://doi.org/10.18800/educacion.202201.005>
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://doi.org/10.1111/J.1540-5915.2008.00192.X>