

ANALISIS PENERIMAAN MAHASISWA UPH TERHADAP UPH *MOODLE LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* MENGGUNAKAN METODE TAM

Anabella Karlinda¹⁾, Agustina Christiani²⁾

Program Studi Teknik Industri Universitas Pelita Harapan
e-mail: ¹⁾anbellakarlinda@gmail.com, ²⁾agustina.christiani@uph.edu

ABSTRAK

Pemanfaatan suatu teknologi informasi, dalam hal ini LMS di UPH yaitu Moodle, dapat dilakukan secara efektif apabila mahasiswa sebagai pengguna memiliki kompetensi untuk menggunakannya. Moodle telah digunakan di UPH sejak sebelum pandemi Covid-19 dan pandemi menjadi katalisator penggunaan Moodle. Sementara itu, diketahui belum pernah dilakukan penelitian tentang penerimaan mahasiswa UPH terhadap Moodle. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan mahasiswa UPH terhadap UPH Moodle LMS menggunakan TAM. TAM adalah salah satu model penerimaan teknologi informasi, yang terdiri dari 5 variabel yaitu persepsi kemudahan penggunaan (PEOU), persepsi kegunaan (PU), sikap penggunaan (ATU), perilaku untuk tetap menggunakan (BIU), dan penggunaan nyata (AU). Untuk menguji hipotesis tersebut, disusunlah kuesioner dan disebarikan kepada mahasiswa aktif program S1 reguler UPH Lippo Village angkatan 2020, 2021, dan 2022. Total responden yang mengisi adalah 257 responden dan dilakukan penyortiran data sehingga jumlah data yang digunakan sebanyak 178 responden. Pengolahan data menggunakan SEM-PLS dengan software SmartPLS. Hasil penelitian ini adalah 6 hipotesis diterima dan 1 hipotesis ditolak yaitu PEOU berpengaruh positif dan signifikan terhadap PU dan ATU, PU berpengaruh positif dan signifikan terhadap ATU dan BIU, ATU berpengaruh positif dan signifikan terhadap BIU, BIU berpengaruh positif dan signifikan terhadap AU, dan PU tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap AU.

Kata kunci: e-learning, LMS, Moodle, Penerimaan, Sistem Informasi, TAM

ABSTRACT

Utilization of an information technology, in this case the LMS at UPH, namely Moodle, can be done effectively if students as users have the competence to use it. Moodle has been used at UPH since before the Covid-19 pandemic and the pandemic became the catalyst for using Moodle. Meanwhile, it is known that no research has been conducted on UPH's student acceptance of Moodle. Therefore, a study was conducted to analyze the factors influencing UPH's student acceptance of UPH Moodle LMS using the TAM. TAM is a model of acceptance of information technology, which consists of 5 variables: perceived ease of use (PEOU), perceived usefulness (PU), attitude to use (ATU), behavior to continue using (BIU), and real use (AU). To test hypotheses, a questionnaire was prepared and distributed to active students of the UPH Lippo Village regular undergraduate program batches of 2020, 2021, and 2022. The total number of respondents who filled in was 257 respondents and data was sorted so that the total data used was 178 respondents. Data processing uses SEM-PLS with SmartPLS software. The results of this study are 6 hypotheses accepted and 1 hypothesis rejected, which are PEOU has a positive and significant effect on PU and ATU, PU has a positive and significant effect on ATU and BIU, ATU has a positive and significant effect on BIU, BIU has a positive and significant effect on AU, PU does not has a positive and significant effect on AU.

Keywords: e-learning, LMS, Moodle, Acceptance, Information System, TAM

PENDAHULUAN

Pemanfaatan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja organisasi agar dapat mencapai tujuan organisasi secara efektif dan lebih efisien [1]. Adapun menurut Cheng dan Chau [2], dewasa ini, seluruh aspek kehidupan manusia harus memanfaatkan internet, khususnya teknologi yang berbasis web. Salah satu sektor yang memanfaatkannya adalah lembaga perguruan tinggi seperti dalam pemanfaatan teknologi informasi berbasis web dan internet dengan menerapkan *Learning Management System* (LMS). Pemanfaatan ini sendiri dapat dilakukan secara efektif apabila anggota organisasi memiliki kompetensi untuk menggunakannya. Hal ini karena teknologi informasi

tidak selalu mudah digunakan dan keberadaan teknologi informasi tersebut belum tentu dapat dirasakan manfaatnya oleh setiap penggunanya [3]. Berdasarkan data dari Dirjen Dikti [4] hingga tahun 2020, sekitar 97% perguruan tinggi di Indonesia telah mengadopsi sistem pembelajaran dengan sistem daring (LMS). *Learning Management System* (LMS) adalah perangkat lunak (*software*) untuk memfasilitasi keperluan administrasi, dokumentasi, laporan kegiatan, kegiatan belajar mengajar, materi pelatihan secara online [5]. LMS digunakan untuk mendukung kegiatan *e-learning* [6].

Salah satu universitas yang telah menggunakan LMS adalah Universitas Pelita Harapan (UPH). UPH adalah perguruan tinggi swasta Kristen yang berlokasi di Lippo Village, Karawaci, Tangerang. UPH didirikan pada tahun 1994 oleh Yayasan Pendidikan Pelita Harapan (YPPH). UPH menggunakan Moodle versi 3.11 sebagai LMS untuk menunjang kegiatan belajar mengajar secara *online* (*e-learning*). Moodle digunakan oleh mahasiswa dan dosen serta dapat diakses melalui website <https://learn.uph.edu/>. Moodle telah digunakan sejak sebelum pandemi Covid-19. Pandemi Covid-19 menjadi katalisator penggunaan Moodle setelah kegiatan belajar mengajar harus dilakukan secara daring akibat kebijakan pemerintah. Moodle masih aktif digunakan UPH sebagai LMS meskipun pada Tahun Akademik 2022/2023, UPH mulai melaksanakan kegiatan perkuliahan tatap muka 100% dengan menerapkan protokol kesehatan.

Di sisi lain, hingga kini belum ada penelitian yang dilakukan mengenai penerimaan mahasiswa UPH terkait penggunaan Moodle. Penerimaan mahasiswa terhadap Moodle perlu untuk dipelajari, untuk mengetahui apakah mahasiswa dapat menerima dan menggunakan Moodle dengan baik. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerimaan pengguna, yakni mahasiswa UPH terhadap penggunaan Moodle sebagai UPH LMS menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM).

TAM merupakan salah satu model yang digunakan untuk menggambarkan penerimaan seseorang terhadap penggunaan suatu sistem teknologi informasi [7]. TAM adalah metode yang dikembangkan oleh Fred D. Davis pada tahun 1986 dan terdiri dari lima variabel yaitu persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) yakni tingkat kepercayaan bahwa teknologi mudah dipahami dan digunakan, persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) yakni tingkat kepercayaan dimana penggunaan teknologi akan memberikan manfaat, sikap penggunaan (*attitude toward usage*) yakni sikap terhadap penggunaan teknologi yang dapat berupa penerimaan atau penolakan, niat perilaku untuk tetap menggunakan (*behavior intention to use*) yakni kecenderungan untuk tetap menggunakan teknologi, dan kondisi nyata penggunaan sistem (*actual system usage*) [8].

Penelitian sejenis yakni penelitian tentang penerimaan *e-learning* baik Moodle ataupun LMS lainnya menggunakan TAM telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti-peneliti lain. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan Rahayu et al. [9] yang meneliti penerimaan sistem e-learning pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY). Penelitian tersebut memiliki hasil bahwa persepsi kemudahan penggunaan berpengaruh positif terhadap persepsi kegunaan dan sikap penggunaan. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Mussriannur et al. [10] yang meneliti bagaimana penerimaan Moodle di Universitas Telkom. Penelitian tersebut memiliki hasil bahwa persepsi kegunaan berpengaruh positif terhadap sikap penggunaan dan perilaku untuk tetap menggunakan. Kemudian penelitian Mailizar et al. [11] yang berjudul "Examining university students' behavioural intention to use e learning during the COVID 19 pandemic: An extended TAM model" yang meneliti penerimaan e-learning di salah satu universitas di Indonesia memiliki hasil bahwa sikap penggunaan berpengaruh positif terhadap perilaku untuk tetap menggunakan. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Iqbal dan Arisman [12] yang meneliti mengenai penerimaan *e-learning* yakni Moodle pada program studi akuntansi di Politeknik Jambi. Penelitian tersebut

memiliki hasil bahwa perilaku untuk tetap menggunakan dan persepsi kegunaan berpengaruh positif terhadap penggunaan nyata.

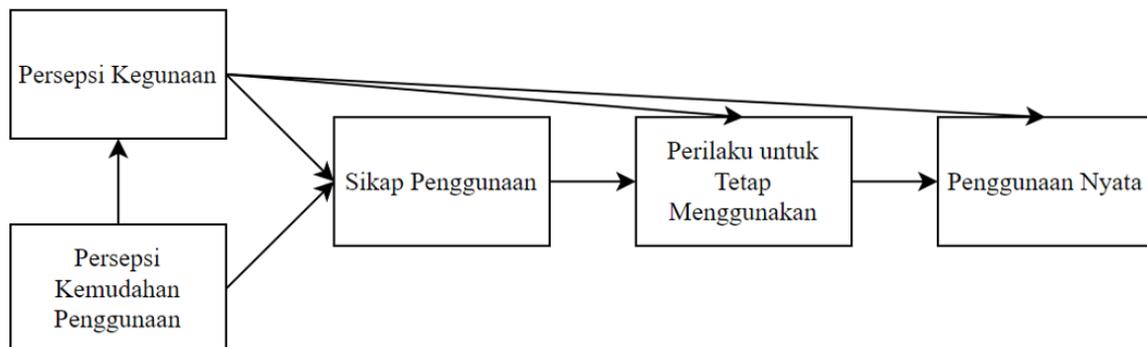
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis variable-variabel yang memengaruhi penerimaan Moodle oleh mahasiswa UPH menggunakan metode TAM. Untuk mencapai tujuan tersebut, disusunlah hipotesis-hipotesis berikut:

- H₁: Persepsi kemudahan penggunaan berpengaruh positif terhadap persepsi kegunaan Moodle.
- H₂: Persepsi kegunaan berpengaruh positif terhadap sikap penggunaan Moodle.
- H₃: Persepsi kemudahan penggunaan berpengaruh positif terhadap sikap penggunaan Moodle.
- H₄: Sikap penggunaan berpengaruh positif terhadap perilaku untuk tetap menggunakan Moodle.
- H₅: Persepsi kegunaan berpengaruh positif terhadap perilaku untuk tetap menggunakan Moodle.
- H₆: Perilaku untuk tetap menggunakan berpengaruh positif terhadap penggunaan nyata Moodle.
- H₇: Persepsi kegunaan berpengaruh positif terhadap penggunaan nyata Moodle.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Langkah pertama dari pengumpulan data adalah pengumpulan data profil perusahaan (Moodle), perancangan variabel atau konstruk penelitian, perancangan model penelitian, penyusunan hipotesis, penyusunan kuesioner, dan penyebaran kuesioner. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variable-variabel dalam model TAM. Model penelitian berdasarkan model TAM oleh Davis et al. [8] dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Penelitian berdasarkan TAM

Pengumpulan data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan kuesioner. Pengambilan sampel kuesioner menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik menentukan sampel dengan kriteria tertentu [13]. Pada penelitian ini, kriteria responden adalah mahasiswa aktif angkatan 2020, 2021, dan 2022 dengan program S1 reguler di Universitas Pelita Harapan Lippo Village yang merupakan pengguna Moodle.

Penyusunan kuesioner mengacu pada indikator yang menggambarkan konstruk- konstruk pada TAM melalui studi literatur (dapat dilihat pada Tabel 1). Kuesioner dibuat menggunakan Google Form dan dibagikan secara *online* melalui media sosial dan aplikasi komunikasi seperti Line, Whatsapp, ataupun Instagram. Perhitungan sampel menggunakan metode *Inverse Square Root* menurut Kock dan Hadaya [14] dan didapatkan jumlah minimum sampel pada *significance level* 5% sebanyak 160 responden.

Tabel 1. Indikator Variabel

Variabel	Indikator	Referensi
Persepsi Kemudahan Penggunaan	PEOU1: mudah untuk dipelajari	[8],[9],[12],[15]
	PEOU2: dapat dikendalikan	[8],[9],[12],[15]
	PEOU3: jelas dan mudah dipahami	[8],[9],[12],[15]
	PEOU4: fleksibel	[8],[9],[12],[15]
	PEOU5: mudah dikuasai	[8],[9],[12],[15]
	PEOU6 : mudah digunakan	[8],[9],[12],[15]
Persepsi Kegunaan	PU1: mendukung penyelesaian tugas	[8],[9],[12],[15]
	PU2: meningkatkan performansi belajar	[8],[9],[12],[15]
	PU3: meningkatkan produktivitas belajar	[8],[9],[12],[15]
	PU4: meningkatkan efektivitas belajar	[8],[9],[12],[15]
	PU5: mempermudah dalam mengerjakan tugas	[8],[9],[12],[15]
	PU6: berguna dalam kegiatan pembelajaran	[8],[9],[12],[15]
Sikap Penggunaan	ATU1: sikap penerimaan terhadap Moodle	[8]
	ATU2: senang menggunakan Moodle	[8],[9],[12]
	ATU3: bosan saat menggunakan Moodle	[8],[9],[12],[15]
	ATU4: sikap penolakan terhadap Moodle	[8],[9],[12]
Perilaku untuk Tetap Menggunakan	BIU1: menggunakan kapan saja	[8],[9],[12],[15]
	BIU2: menggunakan dalam kondisi apapun	[8],[9],[12],[15]
	BIU3: niat untuk tetap menggunakan	[8],[9],[12],[15]
	BIU4: terus menggunakan	[8],[9],[12],[15]
	BIU5: berharap untuk terus menggunakan	[8],[9],[12],[15]
Penggunaan Nyata	AU1: frekuensi penggunaan	[8],[15]
	AU2: intensitas penggunaan harian	[8],[15]
	AU3: intensitas penggunaan mingguan	[8],[15]
	AU4: durasi penggunaan setiap kali akses	[9],[12]
	AU5: frekuensi minimal penggunaan harian	[9],[12]

Pengolahan Data

Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner akan diolah melalui serangkaian pengujian menggunakan metode SEM-PLS. Menurut Hair et al. [16] *Structural Equation Modeling* (SEM) adalah teknik multivariat yang menggabungkan aspek analisis faktor dan regresi sehingga memungkinkan peneliti memeriksa hubungan antara variabel yang diukur dan variabel laten (*measurement model*) serta antar variabel laten (*structural model*). Metode SEM-PLS dipilih karena model penelitian yang kompleks (enam atau lebih variabel dan lebih dari empat indikator per variabel) dan tujuan penelitian untuk memprediksi dan menjelaskan variabel target pada model [17]. Pengolahan data menggunakan *software* statistik yaitu SmartPLS 3.3.

Hair et al. [18] menyatakan bahwa langkah awal pengolahan data menggunakan SEM-PLS adalah melalui uji *outer model* (*measurement model*). Untuk model pengukuran reflektif, tahapan uji terdiri dari evaluasi nilai *indicator loading* dengan kriteria nilai $> 0,7$ yang menunjukkan bahwa konstruk yang digunakan menjelaskan lebih dari 50% varians indikator dan indikator-indikator dapat diterima reliabilitasnya. Selanjutnya adalah menilai *composite reliability* dengan yang diterima adalah antara 0,7 dan lebih tinggi, yang berarti nilai reliabilitas memuaskan. Selanjutnya adalah *convergent validity* yaitu ukuran sejauh mana konstruk konvergen untuk menjelaskan varians dari indikator dengan kriteria nilai $AVE \geq 0,50$. Kemudian terakhir adalah evaluasi *discriminant validity* yaitu sejauh mana suatu konstruk berbeda secara empiris dari konstruk lainnya dalam suatu model dengan metode heterotrait-monotrait (HTMT). Kriteria nilai HTMT $< 0,90$.

Setelah lolos uji *outer model*, tahap selanjutnya adalah uji *inner model* yang diawali dengan evaluasi nilai VIF. Nilai $VIF \geq 5$ yang berarti tidak terjadi kolinearitas antar variabel prediktor. Selanjutnya adalah koefisien determinasi (R-square) yang merupakan pengukuran dari suatu kekuatan model dalam menjelaskan (*explanatory power*) yaitu kemampuan variabel independen menjelaskan pengaruh terhadap variabel dependennya. Kategori nilai R-square adalah 0,25; 0,50; dan 0,75 dengan kategori lemah, sedang, dan kuat. Kemudian mengevaluasi nilai *effect size* (f-square) yaitu ukuran seberapa besar variabel prediktor berkontribusi pada nilai R-square dari variabel target pada model struktural. Kategori nilai f-square adalah 0,02; 0,15; dan 0,3. Nilai > 0 ; 0,25 dan 0,50 menggambarkan kecil, sedang,

besar. Selanjutnya adalah evaluasi nilai prediksi relevansi (Q-square), dimana nilai > 0 berarti model mampu memprediksi variabel endogen apabila terjadi perubahan. Kategori nilai Q-square > 0 ; 0,25 dan 0.50 menggambarkan kecil, sedang, besar prediksi relevansi dari model PLS.

Uji hipotesis dengan prosedur bootstrapping. Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis uji satu arah dengan *significance level* = 5%. Uji satu arah dengan alfa 0,05 memiliki ambang batas 1,645. Nilai t-statistik lebih besar dari t-tabel (1,645) dan *p-value* $< 0,05$ berarti terdapat hubungan antar variabel yang signifikan dan berlaku sebaliknya. Nilai koefisien jalur positif berarti hubungan antar variabel berbanding lurus dan berlaku sebaliknya. Semakin dekat nilai koefisien jalur mendekati 0, semakin lemah hubungannya.

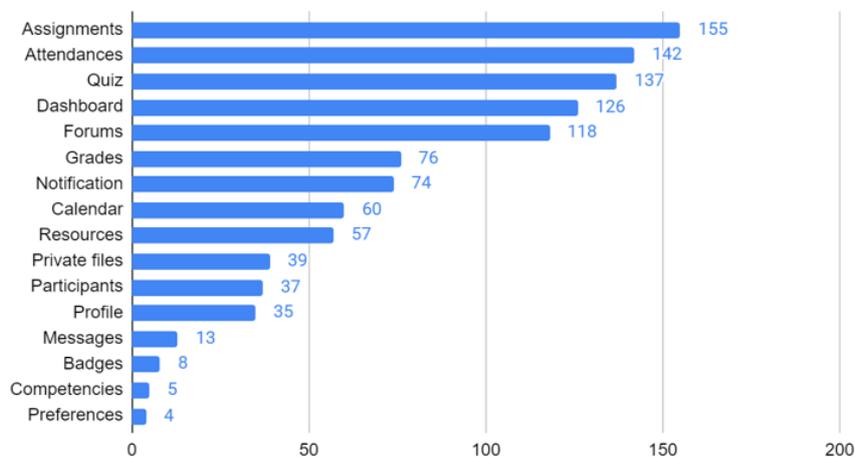
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Kuesioner diisi oleh 257 responden. Kemudian dilakukan penyortiran data kuesioner tersebut. Memon et al. [19] menyatakan bahwa sampel kecil (150 dan lebih) yang sudah dipilih dengan cermat lebih berarti daripada sampel besar yang dipilih secara serampangan. Pembuangan responden dilakukan pada jawaban pertanyaan yang tidak konsisten pada pertanyaan ATU3 dan ATU4 yang merupakan pertanyaan bertipe negatif. Jumlah data yang digunakan setelah penyortiran data adalah 178 data. Data profil demografis responden dapat dilihat pada Tabel 2-3 serta pada Gambar 2.

Tabel 2. Demografis Responden

Indikator Pertanyaan Demografis	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki - laki	68	38,20%
Perempuan	110	61,80%
Angkatan		
2020	75	42,10%
2021	78	43,80%
2022	25	14,00%
Fakultas		
Fakultas Sains dan Teknologi (FaST)	88	49,40%
Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB)	40	22,50%
Fakultas Ilmu Komputer (FIK)	35	19,70%
Fakultas Ilmu Kesehatan (Fikes)	7	3,90%
Fakultas Desain	3	1,70%
Fakultas Psikologi	1	0,60%
Fakultas Kedokteran	1	0,60%
Fakultas Hukum	1	0,60%
Fakultas Ilmu Pendidikan	1	0,60%
Fakultas Ilmu Sosial dan Politik	1	0,60%
Penggunaan Perangkat		
Laptop/PC	153	86,00%
Smartphone/Tab/Gadget seluler	25	14,00%



Gambar 2. Demografis Responden berdasarkan Fitur Moodle yang Sering Digunakan

Tabel 3. Tabulasi Silang Fakultas dan Fitur Moodle yang Sering Digunakan Responden

Fitur	Fakultas								Total
	FaST (88 responden)		FEB (40 responden)		SISTECH (35 responden)		Lain-lain (15 responden)		
Assignments	79	90%	35	88%	28	80%	13	87%	155
Attendances	80	91%	22	55%	29	83%	11	73%	142
Quiz	69	78%	30	75%	26	74%	12	80%	137
Dashboard	61	69%	29	73%	28	80%	8	53%	126
Forums	58	66%	25	63%	25	71%	10	67%	118
Grades	32	36%	20	50%	15	43%	9	60%	76
Notification	46	52%	6	15%	13	37%	9	60%	74
Calendar	25	28%	20	50%	12	34%	3	20%	60
Resources	29	33%	11	28%	15	43%	2	13%	57
Private files	21	24%	8	20%	7	20%	3	20%	39
Participants	16	18%	7	18%	11	31%	3	20%	37
Profile	13	15%	10	25%	9	26%	3	20%	35
Messages	5	6%	5	13%	1	3%	2	13%	13
Badges	4	5%	1	3%	2	6%	1	7%	8
Competencies	2	2%	1	3%	2	6%	0	0%	5
Preferences	2	2%	0	0%	1	3%	1	7%	4

Berdasarkan Tabel 2, Tabel 3, dan Gambar 2, dapat dilihat bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dari angkatan 2020 dan 2021. Mayoritas responden adalah mahasiswa FaST, FEB dan FIK. Sebagian besar responden menggunakan Laptop/PC untuk mengakses Moodle serta paling sering menggunakan fitur *assignments*, *attendances*, *quiz*, *dashboard*, dan *forums*. Selanjutnya data diolah dalam tiga tahap, yaitu uji *outer model* (*indicator loading*, *internal consistency reliability*, *convergent validity*, dan *discriminant validity*), uji *inner model* (VIF, R-square, f-square, dan Q-square), dan uji hipotesis.

Uji Outer Model

Hasil uji *indicator loading* setiap indikator serta Cronbach's alpha, *composite reliability*, dan AVE setiap variabel dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji *Indicator Loading*, *Internal Consistency Reliability*, dan *Convergent Validity*

Variabel	Indikator	Outer Loading	Cronbach's alpha	Composite Reliability	AVE
Persepsi Kemudahan Penggunaan	PEOU1	0,820	0,911	0,931	0,693
	PEOU2	0,782			
	PEOU3	0,861			
	PEOU4	0,822			
	PEOU5	0,841			
	PEOU6	0,865			
Persepsi Kegunaan	PU1	0,818	0,912	0,932	0,694
	PU2	0,863			
	PU3	0,865			
	PU4	0,827			
	PU5	0,835			
	PU6	0,789			
Sikap Penggunaan	ATU1	0,863	0,769	0,844	0,580
	ATU2	0,846			
	ATU3	0,605			
	ATU4	0,702			
Perilaku untuk Tetap Menggunakan	BIU1	0,797	0,896	0,924	0,710
	BIU2	0,718			
	BIU3	0,916			
	BIU4	0,874			
	BIU5	0,894			
Penggunaan Nyata	AU1	0,748	0,738	0,825	0,486
	AU2	0,630			
	AU3	0,684			
	AU4	0,737			
	AU5	0,680			

Berdasarkan hasil pengolahan pada Tabel 4, diketahui bahwa indikator ATU3, AU2, AU3, dan AU5 yang memiliki hasil yang tidak memenuhi kriteria yakni nilai *loading* < 0,7

dan nilai AVE variabel AU juga masih dibawah 0,5. Oleh karena itu indikator-indikator tersebut akan dihapus secara bertahap dimulai dari penghapusan indikator AU2. Tabel 5 menunjukkan hasil *indicator loading*, Cronbach's alpha, *composite reliability*, dan AVE setelah penghapusan indikator AU2.

Tabel 5. Hasil Uji *Indicator Loading* (tahap kedua)

Variabel	Indikator	Outer Loading	Cronbach's alpha	Composite Reliability	AVE
Persepsi Kemudahan Penggunaan	PEOU1	0,820	0,911	0,931	0,693
	PEOU2	0,782			
	PEOU3	0,861			
	PEOU4	0,822			
	PEOU5	0,841			
	PEOU6	0,865			
Persepsi Kegunaan	PU1	0,818	0,912	0,932	0,694
	PU2	0,863			
	PU3	0,865			
	PU4	0,827			
	PU5	0,835			
	PU6	0,789			
Sikap Penggunaan	ATU1	0,863	0,769	0,844	0,580
	ATU2	0,846			
	ATU3	0,605			
	ATU4	0,702			
Perilaku untuk Tetap Menggunakan	BIU1	0,797	0,896	0,924	0,710
	BIU2	0,718			
	BIU3	0,916			
	BIU4	0,874			
	BIU5	0,894			
Penggunaan Nyata	AU1	0,807	0,709	0,820	0,535
	AU3	0,593			
	AU4	0,752			
	AU5	0,758			

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat nilai indikator ATU3 dan AU3 masih memiliki nilai dibawah 0,7. Kedua indikator ini dipertahankan karena masih bernilai antara 0,4 – 0,7 dan penghapusan indikator dilakukan apabila penghapusan tersebut menjadikan nilai *composite reliability* atau AVE naik di atas batas kriteria [16]. Sementara itu, nilai *composite reliability* dan AVE telah memenuhi kriteria. Hal ini berarti data dapat diterima keandalannya dan valid secara konvergen.

Tabel 6. Hasil Uji *Discriminant Validity*

	ATU	AU	BIU	PEOU	PU
ATU					
AU	0,397				
BIU	0,792	0,492			
PEOU	0,673	0,257	0,697		
PU	0,741	0,285	0,732	0,729	

Hasil uji *discriminant validity* menggunakan metode HTMT dapat dilihat pada Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat nilai nilai HTMT untuk semua variabel telah memenuhi kriteria yaitu di bawah 0,9. Hal ini berarti seluruh indikator terdiskriminasi dengan baik untuk mengukur konstruk mereka dan dianggap valid.

Uji Inner Model

Setelah lolos keempat evaluasi dalam pengujian *outer model*, data dinyatakan valid dan reliabel dan dapat dilanjutkan ke pengujian *inner model*.

Tabel 7. Hasil Uji VIF

	ATU	AU	BIU	PEOU	PU
ATU			1,786		
AU					
BIU		1,789			
PEOU	1,814				1,000
PU	1,814	1,789	1,786		

Tabel 7 merupakan hasil uji VIF dan dapat dilihat bahwa seluruh nilai VIF < 5 yang menunjukkan bahwa tidak terjadi kolinearitas diantara variabel prediktor.

Tabel 8. Hasil Uji R-square

	R Square	Kategori
ATU	0,494	lemah
AU	0,162	lemah
BIU	0,567	sedang
PU	0,449	lemah

Berdasarkan Tabel 8, dapat dilihat variabel BIU dapat dijelaskan oleh variabel independennya dalam kategori sedang. Sementara variabel ATU, AU, dan PU dapat dijelaskan oleh variabel independennya dalam kategori lemah. Nilai R-square pada variabel AU memiliki nilai paling rendah yaitu sebesar 0,161. Hal ini dapat dikarenakan banyaknya faktor lain diluar model penelitian yang mungkin memengaruhi keadaan penggunaan nyata Moodle. Misalnya, kegiatan perkuliahan yang kini telah dilaksanakan secara tatap muka mungkin mengurangi intensitas mahasiswa dalam mengakses Moodle.

Tabel 9. Hasil Uji f-square

	ATU	AU	BIU	PEOU	PU
ATU			0,290		
AU					
BIU		0,123			
PEOU	0,107				0,814
PU	0,224	0,001	0,158		

Menurut hasil pada Tabel 9 didapatkan bahwa nilai f-square variabel ATU ke variabel BIU, variabel PU ke variabel ATU, dan variabel PU ke variabel BIU memiliki efek sedang. Efek variabel PEOU ke variabel ATU dan variabel BIU ke variabel AU memiliki efek kecil. Sementara itu, *effect size* variabel PEOU ke variabel ATU memiliki nilai yang sangat kecil yaitu 0,001. Efek variabel PEOU terhadap variabel PU memiliki efek besar.

Tabel 10. Hasil Uji Q-square

	Q ²	Kategori
ATU	0,268	sedang
AU	0,073	kecil
BIU	0,392	sedang
PEOU		
PU	0,305	sedang

Berdasarkan hasil pada Tabel 10, didapati bahwa nilai Q-square dari seluruh variabel laten endogen lebih besar dari nol yang berarti model mampu memprediksi variabel laten endogen apabila terdapat perubahan.

Uji Hipotesis

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Path	Path Coefficient	T Statistics	P Values	Keterangan
H1	Persepsi kemudahan penggunaan -> Persepsi kegunaan	0,670	14,809	0,000	Diterima
H2	Persepsi kegunaan -> Sikap penggunaan	0,454	5,948	0,000	Diterima
H3	Persepsi kemudahan penggunaan -> Sikap penggunaan	0,313	3,991	0,000	Diterima
H4	Sikap penggunaan -> Perilaku untuk tetap menggunakan	0,474	5,887	0,000	Diterima
H5	Persepsi kegunaan -> Perilaku untuk tetap menggunakan	0,350	4,010	0,000	Diterima
H6	Perilaku untuk tetap menggunakan -> Penggunaan nyata	0,401	5,758	0,000	Diterima
H7	Persepsi kemudahan penggunaan -> Penggunaan nyata	-0,044	0,457	0,324	Ditolak

Melalui uji hipotesis pada Tabel 11, dapat dilihat bahwa H1, H2, H3, H4, H5, dan H6 diterima. Hal ini dibuktikan dari nilai *p-value* < 0,005, nilai t statistik lebih besar dari t tabel (1,654), dan nilai *path coefficient* positif. H7 gagal diterima karena nilai *p-value* > 0,005, nilai

t statistik kurang dari t tabel dan nilai *path coefficient* negatif yang berarti persepsi kemudahan penggunaan tidak memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan nyata.

Pembahasan

1. Persepsi kemudahan penggunaan terhadap persepsi kegunaan

Berdasarkan Tabel 11, didapatkan bahwa H1 diterima. Hal ini berarti apabila terjadi peningkatan pada variabel persepsi kemudahan penggunaan, maka terjadi peningkatan terhadap variabel persepsi kegunaan. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan [9,10,11,12], dimana kemudahan mengoperasikan sistem akan memberikan manfaat bagi mahasiswa sehingga kegiatan dalam proses belajar dapat lebih cepat, mudah, produktif, dan efektif. Misalnya, kemudahan mengoperasikan dashboard Moodle dapat mempercepat kegiatan mencari materi suatu mata kuliah, kemudahan mengakses fitur calendar untuk melihat jadwal pengumpulan *assignment* dan aktivitas dari mata kuliah-mata kuliah yang sedang diambil, dan sebagainya.

2. Persepsi kegunaan terhadap sikap penggunaan

Berdasarkan Tabel 11, didapatkan bahwa H2 diterima. Hal ini berarti apabila terjadi peningkatan pada variabel persepsi kegunaan, maka terjadi peningkatan terhadap variabel sikap penggunaan. Temuan hasil ini sejalan dengan hasil penelitian [9,10,11], dimana manfaat yang diberikan akibat menggunakan Moodle akan menimbulkan sikap positif yakni penerimaan terhadap penggunaan Moodle. Meskipun Moodle merupakan LMS yang diwajibkan universitas bagi mahasiswa aktif UPH, apabila Moodle memang memberikan manfaat yang nyata dalam membantu kegiatan belajar, mahasiswa akan memiliki sikap penerimaan terhadap penggunaan Moodle, begitupun sebaliknya.

3. Persepsi kemudahan penggunaan terhadap sikap penggunaan

Berdasarkan Tabel 11, didapatkan bahwa H3 diterima. Hal ini berarti apabila terjadi peningkatan pada variabel persepsi kemudahan penggunaan, maka terjadi peningkatan terhadap variabel sikap penggunaan. Temuan hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya [9,10,11,12], dimana kemudahan menggunakan sistem akan menimbulkan sikap positif yaitu penerimaan terhadap penggunaan sistem. Misalnya, apabila fitur-fitur di Moodle mudah digunakan, tidak membingungkan atau bahkan menyulitkan, maka mahasiswa akan merasa menggunakan Moodle adalah ide yang baik dan menikmati penggunaan Moodle sebagai LMS. Meskipun Moodle merupakan LMS yang diwajibkan universitas, apabila Moodle mudah digunakan, mahasiswa akan memiliki sikap penerimaan terhadap penggunaan Moodle.

4. Sikap penggunaan terhadap perilaku untuk tetap menggunakan

Berdasarkan Tabel 11, didapatkan bahwa H4 diterima. Hal ini berarti apabila terjadi peningkatan pada variabel sikap penggunaan, maka terjadi peningkatan terhadap variabel perilaku untuk tetap menggunakan. Hipotesis yang diterima ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya [9,10,11,12] dimana apabila mahasiswa memiliki sikap positif terhadap penggunaan sistem *e-learning*, mahasiswa akan terus mau menggunakan sistem *e-learning* tersebut. Sikap terhadap penggunaan Moodle baik berupa penerimaan atau penolakan akan menentukan perilaku mahasiswa. Jika sikap yang dimiliki berupa penolakan seperti merasa bosan atau merasa menggunakan Moodle merupakan ide yang buruk, mahasiswa tidak memiliki niat untuk menggunakan Moodle dan memilih alternatif lainnya.

5. Persepsi kegunaan” terhadap perilaku untuk tetap menggunakan

Berdasarkan Tabel 11, didapatkan bahwa H5 diterima. Hal ini berarti apabila terjadi peningkatan pada variabel persepsi kegunaan, maka terjadi peningkatan terhadap variabel

perilaku untuk tetap menggunakan. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu [10, 12] dimana manfaat yang dirasakan atas penggunaan Moodle akan membuat mahasiswa ingin terus menggunakan Moodle. Misalnya, Moodle memudahkan dalam melihat nilai – nilai hasil *assignment* dan *quiz*, memudahkan melihat jadwal pengumpulan *assignment* atau jadwal *quiz*, memudahkan dalam mencari materi perkuliahan, memudahkan berdiskusi, dan lain - lain, maka mahasiswa akan memiliki keinginan untuk menggunakan dan terus menggunakan Moodle. Mahasiswa juga akan memiliki keinginan untuk selalu mengakses Moodle dan memanfaatkan fitur- fitur pada Moodle setiap kali Moodle memiliki fasilitas untuk menunjang aktivitas terkait kegiatan pembelajaran.

6. Perilaku untuk tetap menggunakan terhadap penggunaan nyata

Berdasarkan Tabel 11, didapatkan bahwa H6 diterima. Hal ini berarti apabila terjadi peningkatan pada variabel perilaku untuk tetap menggunakan, maka terjadi peningkatan terhadap variabel penggunaan nyata. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu yang telah dilakukan [9,12] dimana mahasiswa yang memiliki niat untuk terus menggunakan Moodle, seperti selalu mencoba mengakses dan menggunakan fitur-fitur di Moodle setiap kali Moodle memiliki fasilitas untuk membantu pekerjaan terkait kegiatan belajar akan lebih sering menggunakan Moodle dilihat dari frekuensi dan intensitas penggunaannya.

7. Persepsi kegunaan terhadap penggunaan nyata

Berdasarkan Tabel 11, didapatkan bahwa H7 ditolak. Hasil ini bertolak belakang dengan temuan penelitian terdahulu yang telah dilakukan [12] dimana semakin dirasa bermanfaat, maka Moodle akan lebih sering digunakan, dilihat dari frekuensi dan intensitas penggunaannya. Hal ini dapat disebabkan oleh Moodle yang digunakan sewaktu-waktu oleh mahasiswa, misalnya mengumpulkan tugas, melakukan pengisian daftar kehadiran, mencari dan mengunduh materi, melihat rekaman video materi, mengerjakan kuis, dan lain-lain, dan bukan digunakan setiap saat ketika belajar atau mengikuti kelas.

KESIMPULAN

Penelitian ini memiliki hasil 6 hipotesis diterima dan 1 hipotesis ditolak yaitu persepsi kemudahan penggunaan Moodle berpengaruh positif dan signifikan terhadap persepsi kegunaan Moodle dan sikap penggunaan Moodle, persepsi kegunaan Moodle berpengaruh positif dan signifikan terhadap sikap penggunaan Moodle dan perilaku untuk tetap menggunakan Moodle, sikap penggunaan Moodle berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku untuk tetap menggunakan Moodle, perilaku untuk tetap menggunakan Moodle berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan nyata Moodle, dan persepsi kegunaan Moodle tidak memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan nyata Moodle.

Berdasarkan penelitian ini, saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah memodifikasi model TAM dengan menambahkan variabel eksternal di luar model TAM, seperti variabel kualitas sistem [11,20,21] dan variabel *self efficacy* [10], melakukan perbandingan menggunakan model penerimaan lain seperti UTAUT, UTAUT2, dan lain-lain, serta melakukan penelitian penerimaan Moodle terhadap dosen sebagai pengajar yang juga merupakan pengguna Moodle.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Muhson, “Peningkatan Minat Belajar dan Pemahaman Mahasiswa melalui Penerapan Problem Based Learning,” *Jurnal Kependidikan*, Vol. 39, No. 2, pp. 171-182, 2009.

- [2] G. Cheng, and J. Chau, “Exploring the relationships between learning styles, online participation, learning achievement and course satisfaction: An empirical study of a blended learning course,” *British Journal of Educational Technology*, Vol. 47, Issue 2, pp. 257-278, 2016.
- [3] C. Sekundera PL., “Analisis Penerimaan Pengguna Akhir Dengan Menggunakan Technology Acceptance Model dan End User Computing Satisfaction Terhadap Penerapan Sistem Core Banking Pada Bank ABC,” Master thesis Universitas Diponegoro, Semarang, 2006.
- [4] D. Rustandi. “Menakar pendidikan pasca pandemi covid-19” [online], Mei 2020, available http://www.dikti.go.id/highlight/menakar-pendidikan-pasca-pandemi-covid-19/?utm_source=.
- [5] R.K. Ellis, “Field Guide to Learning Management Systems,” *ASTD Learning Circuits*, 2009.
- [6] S. Raharja, L.D. Prasojo, dan A. Nugroho, “Model Pembelajaran Berbasis Learning Management System dengan Pengembangan Software Moodle di SMA Negeri Kota Yogyakarta,” *Jurnal Kependidikan*, Vol. 41, No. 1, pp. 55-70, 2011.
- [7] Jogyanto, *Sistem Teknologi Keperilakuan*, Yogyakarta: Andi, 2007.
- [8] F. Davis, R. Bagozzi, and P. Warshaw, “User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models,” *Management Science*, Vol. 35, pp. 982-1003, 1989.
- [9] F.S. Rahayu, D. Budiyanto, dan D. Palyama, “Analisis Penerimaan e-Learning Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) (Studi Kasus: Universitas Atma Jaya Yogyakarta),” *JUTEI*, Vol. 1, No. 2, pp. 85-95, 2017.
- [10] M.H. Musriannur, R. Yasirandi, and D. Oktaria, “Pengukuran dan Analisis Penerimaan LMS sebagai Media Belajar Online Menggunakan Technology Acceptance Model di Universitas Telkom,” *e-Proceeding of Engineering*, Vol. 8, No. 5, pp. 11505-11509, 2021.
- [11] M. Mailizar, D. Burg and S. Maulina, “Examining university students’ behavioural intention to use e-learning during the COVID-19 pandemic: An extended TAM model,” *Education and Information Technologies*, Vol. 26, pp.7057–7077, 2021.
- [12] J. Iqbal, dan Arisman, “Metode Pembelajaran E-Learning Menggunakan Technology Acceptance Modelling (TAM) Untuk Pembelajaran Akuntansi,” *Jurnal InFestasi*, Vol. 14, No. 2, pp. 116-125, 2018.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2017.
- [14] N. Kock, and P. Hadaya, “Minimum sample size estimation in PLS-SEM: The inverse square root and gamma-exponential methods,” *Info Systems J*, Vol. 28, No. 1, pp. 227-261, 2016.
- [15] I. Mahendra, “Penggunaan Technology Acceptance Model (TAM) dalam Mengevaluasi Penerimaan Pengguna Terhadap Sistem Informasi pada PT. ARI Jakarta,” *Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa*, Vol. 5, No. 2, pp. 183-195, 2016.
- [16] J.F. Hair, G. T. Hult, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Second Edition*, Sage Publication, 2017.
- [17] M. Sarstedt, C. M. Ringle, and J.F. Hair, "Partial Least Squares Structural Equation Modeling," 2017.
- [18] J.F. Hair, J.J. Risher, M. Sarstedt, and C. M. Ringle, “When to use and how to report the results of PLS-SEM.” *European Business Review*, Vol. 31, No. 1, pp. 2-24, 2018.
- [19] M.A. Memon, H. Ting, J. Cheah, R. Thurasamy, F. Chuah, and T.- H. Cham, “Sample Size for Survey Research: Review and Recommendations,” *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, Vol. 4(2), pp.i-xx, 2020.

- [20] N. Fathema, D. Shanon, and M. Ross, "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*, Vol. 11, No. 2, pp. 210-232, 2015.
- [21] J.T. Nagy, "Evaluation of Online Video Usage and Learning Satisfaction: An Extension of the Technology Acceptance Model," *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, Vol. 19, No. 1, pp. 160-185, 2018.