

# **Analisis Penerimaan E-learning Madrasah Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM)**

**Hellen Agustina<sup>\*</sup>, Tri Lathif Mardi Suryanto, Arista Pratama**

Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

Email: <sup>1</sup>Hellenagustina10@gmail.com, <sup>2</sup>Trilathif.si@upnjatim.ac.id, <sup>3</sup>Aristapratama.si@upnjatim.ac.id

Email Penulis Korespondensi: Hellenagustina10@gmail.com

**Abstrak**—Seiring berkembangnya teknologi berbasis digital serta adanya pandemi covid-19 yang mengharuskan proses belajar mengajar sekolah dilakukan secara daring, Kementerian Agama Republik Indonesia mengeluarkan produk Learning Management System (LMS) bernama E-Learning Madrasah yang kemudian diterapkan pada sekolah - sekolah madrasah. Pemanfaatan E-Learning Madrasah yang kemudian dijadikan pembelajaran berbasis digital (e-learning) pada MAN 2 Tulungagung. Penggunaan E-learning Madrasah untuk membantu proses belajar mengajar secara daring maupun luring, namun dalam pemanfaatannya terdapat beberapa kendala diantaranya pengguna kesulitan memahami fitur, kurangnya sosialisasi penggunaan, dan akhirnya berdampak pada kebingungan dalam pengoperasian E-learning Madrasah. Tujuan penelitian ini untuk melakukan analisis faktor dari penggunaan E-Learning Madrasah di MAN 2 Tulungagung dengan pendekatan kuantitatif, sedangkan model pengukuran menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) yang melibatkan variabel *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *attitude toward using*, *behavioral intentions to use*. Populasi dalam penelitian ini merupakan siswa kelas XI dan XII MAN 2 Tulungagung yang berjumlah sebanyak 260 siswa kemudian dilakukan olah data menggunakan SmartPLS dengan metode analisis SEM-PLS. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini ialah *probability sampling* dengan jenis *proportionate stratified random sampling*. Setelah melakukan analisis data secara menyeluruh, penelitian menghasilkan temuan bahwa variabel *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* menjadi faktor yang harus dikuatkan dalam penggunaannya.

**Kata Kunci:** TAM; E-learning Madrasah; Learning Management System

**Abstract**—Along with the development of digital-based technology and the Covid-19 pandemic which required the school teaching and learning process to be carried out boldly, the Ministry of Religion of the Republic of Indonesia issued a Learning Management System (LMS) product called E-Learning Madrasah which was then applied to madrasah schools. Utilization of E-Learning Madrasah which is then used as digital-based learning (e-learning) at MAN 2 Tulungagung. The use of E-learning Madrasah to assist the teaching and learning process is both challenging and attractive, but in use of its use, there are several obstacles including difficulties for users to understand the features, lack of socialization of use, and ultimately impact on confusion in the operation of E-learning Madrasah. The purpose of this study is to carry out a factor analysis of the use of E-Learning Madrasah at MAN 2 Tulungagung with a quantitative approach, while the measurement model uses the Technology Acceptance Model (TAM) which involves *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *attitude toward use*, *behavioral intention to use*. The population in this study were students of class XI and XII MAN 2 Tulungagung, totaling 260 students, then processing the data using SmartPLS with the SEM-PLS analysis method. The sampling technique used in this research is *probability sampling* with *proportional stratified random sampling*. After conducting thorough data analysis, the research found that the variable's *perceived ease of use* and *perceived usefulness* are factors that must be strengthened in their use.

**Keywords:** TAM; E-learning Madrasah; Learning Management System

## **1. PENDAHULUAN**

Di era globalisasi seperti sekarang, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berjalan semakin pesat, hal tersebut telah mengakibatkan dampak yang cukup besar terhadap kegiatan manusia. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mampu meningkatkan efektifitas pekerjaan perorangan maupun sebuah organisasi. Salah satu sektor yang terkena dampak perkembangan teknologi ini adalah sektor bidang pendidikan. Agar tetap relevan dan kontekstual dengan perubahan, pendidikan harus aktif melakukan penyesuaian dan adaptasi perkembangan IPTEKS [1]. Dalam perkembangan penerapan teknologi informasi dan komunikasi di sektor bidang pendidikan telah membawa pengaruh dalam proses pembelajaran. Pada masa sekarang ini, pembelajaran dapat dilakukan tanpa harus secara tatap muka (konvensional). Dengan adanya hal tersebut dapat menghemat waktu, biaya pembelajaran dan dapat dilakukan oleh siapa saja tanpa batasan tempat dan waktu. Pemanfaatan teknologi internet dalam pendidikan jarak jauh mencakup pengajaran berbasis web yang dikenal dengan istilah *E-learning* [2]. *E-learning* menggunakan media internet atau media jaringan komputer lain sebagai sarana untuk pegajar dapat menyampaikan bahan ajar kepada siswa secara jarak jauh.

Sebagian besar lembaga pendidikan telah menggunakan platform *Learning Management System (LMS)* sebagai dukungan bagi penggunaan *E-learning*. LMS digunakan untuk menyampaikan materi, mengawasi kemajuan peserta didik, serta menyediakan sarana komunikasi secara *online*, baik secara langsung maupun tidak langsung, antara peserta didik dan pendidik. [3]. Platform *Learning Management System (LMS)* dapat diakses secara bebas (*open source*) maupun berbayar. Moodle dan Sakai merupakan contoh *Learning Management System (LMS)* yang *open source* sedangkan platform LMS yang berbayar diantaranya *Blackboard* dan *Brightspace D2L* [4].

MAN 2 Tulungagung adalah salah satu sekolah Aliyah di Kabupaten Tulungagung yang sudah menggunakan *Learning Management System (LMS)* untuk membantu proses belajar mengajar. Awal mula aktif diterapkan *Learning Management System (LMS)* di MAN 2 Tulungagung karena pada tahun 2020, diterbitkannya Surat Nomor 15 Tahun 2020 mengenai petunjuk penerapan proses belajar dari rumah selama periode penyebaran Covid-19 oleh Kemendikbud. Tujuannya yaitu untuk mengurangi penyebaran virus Covid-19. Oleh karena itu, *e-learning* sangat

diperlukan untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar jarak jauh. Para pengajar akan lebih mudah menyampaikan materi kepada para siswa melalui teknologi *E-learning*, dan juga sebaliknya para siswa juga dimudahkan untuk menerima materi belajar maupun mengerjakan tugas. Platform *Learning Management System* (LMS) yang digunakan MAN 2 Tulungagung yaitu sistem *E-learning* Madrasah yang disediakan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia. Sistem *E-learning* Madrasah telah menjadi terobosan baru bagi satuan pendidikan dalam mendukung pengelolaan proses belajar mengajar secara *online*. Sistem ini menawarkan beragam fitur unggulan, seperti kelas online, rencana pembelajaran, ujian berbasis komputer (CBT), dan pengolahan nilai rapor.

Di sisi lain meskipun *E-learning* madrasah di MAN 2 Tulungagung menjadi salah satu teknologi dengan pilihan terbaik untuk melakukan proses belajar mengajar di tengah pandemi Covid-19. Namun, perlu disadari bahwa adopsi *E-learning* tidak selalu dihadapi dengan respon positif dari semua pihak. Terbukti dengan ditemukannya tidak sedikit dari guru yang masih menggunakan *platform* lain seperti *google classroom* dan *grup whatsapp* untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh, akibatnya ketika guru tidak menggunakan sistem *E-learning* madrasah dalam pengajarannya maka siswa pun juga tidak menggunakan sistem tersebut. Selain itu juga siswa merasa masih kurang paham dengan cara pengoperasian dan fitur-fitur yang ada di dalam *E-learning* madrasah, hal itu juga semakin mendorong siswa untuk tidak berniat menggunakan *E-learning* madrasah. Beberapa fitur yang ada di dalam *E-learning* madrasah menurut beberapa siswa juga kurang efektif, contohnya seperti pengiriman file yang harus menggunakan link. Dan juga siswa merasa penggunaan *E-learning* madrasah memakan banyak kuota. Dengan adanya permasalahan tersebut, diperlukannya suatu pendekatan untuk mengetahui tingkat penerimaan dari penerapan teknologi *E-Learning* Madrasah terutama untuk mengetahui sejauh mana teknologi *E-Learning* Madrasah di MAN 2 Tulungagung dapat diterima dan dipahami oleh penggunaannya. Selain itu juga evaluasi terhadap *E-learning* madrasah dirasa perlu agar penggunaannya tidak sebatas saat pembelajaran daring saja tetapi juga bisa digunakan saat pembelajaran normal kembali. Sebuah teknologi akan dikatakan berhasil apabila pengguna dapat merasakan manfaat dari teknologi tersebut. Kurangnya penerimaan pengguna untuk sebuah teknologi akan mempengaruhi keberhasilan penerapan teknologi tersebut.

Salah satu teori yang paling umum dipakai penelitian mengenai penerimaan *E-learning* adalah *Technology Acceptance Model* (TAM). Sebanyak 86% dari penelitian menggunakan TAM sebagai landasan teori, seperti yang diungkapkan oleh Maita & Majid. [5]. McFarland & Hamilton menyatakan bahwa *Technology Acceptance Model* (TAM) adalah model penerimaan teknologi yang paling sederhana, mudah diimplementasikan, dan memiliki kekuatan yang tinggi. Model ini mengusulkan dua variabel kunci, yaitu persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kegunaan, yang mempengaruhi sikap terhadap penggunaan aplikasi, sistem, atau teknologi baru. Akhirnya, sikap pengguna ini akan mempengaruhi niat perilaku dalam menggunakan teknologi tersebut. [6]. Dalam penelitian ini menggunakan model *Technology Acceptance Model* (TAM) yang digunakan oleh Al-Mamary [7]. Variabel yang digunakan yaitu, *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *attitude toward using*, *behavioral intentions to use*. Pada penelitian ini berfokus mengetahui faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi penerimaan *E-learning* madrasah di MAN 2 Tulungagung, sehingga diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi untuk penerimaan *E-learning* madrasah di MAN 2 Tulungagung.

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan teori yang sama yaitu diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahayu Natasia, Yuyun Tri Wiranti, dan Anggi Parastika tentang analisis penerimaan NUADU *e-learning* dengan menggunakan pendekatan TAM. Dalam penelitian ini menunjukkan hasil bahwa variabel *facilitating condition* dan *perceived ease of use* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *perceived usefulness*, variabel *facilitating condition* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *perceived ease of use*, variabel *perceived ease of use* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *attitude toward using*, variabel *perceived usefulness* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *attitude toward using*, variabel *perceived usefulness* tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *behavioral intention to use*, variabel *attitude toward using* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *behavioral intention to use* dan variabel *behavioral intention to use* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *actual use*[8]. Penelitian yang lain yaitu penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Al Hafidz tentang penerimaan aplikasi *e-learning* di perhuruan tinggi Indonesia menggunakan metode TAM yang dimodifikasi. Hasil yang ditemukan yaitu variabel *lectures characteristic* dan *content quality* berpengaruh positif terhadap *perceived usefulness*, variabel *course design* dan *accessibility* berpengaruh positif terhadap *perceived ease of use*, dan variabel *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *Intention to Use* [3].

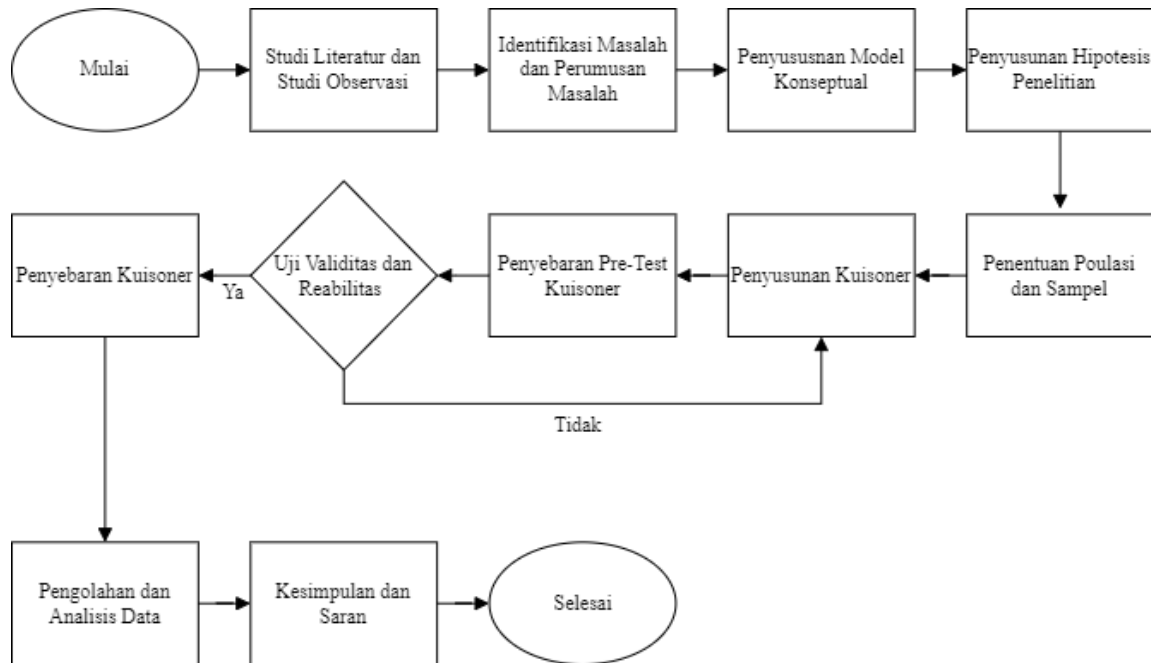
Penelitian lain yaitu tentang analisis penerimaan penggunaan *e-learning* menggunakan pendekatan TAM yang dilakukan oleh Idria Maita dan Sayogi Majid. Penelitian ini menggunakan dua jenis responden yaitu responden dosen dan mahasiswa yang akan dilakukan analisis masing – masing. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada responden mahasiswa, variabel *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap, *acceptance of IT* dan variabel *perceived usefulness* memiliki pengaruh dominan terhadap penerimaan sistem *E-Learning*. Sedangkan pada responden dosen, variabel *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap *acceptance of IT* dan variabel *perceived ease of use* memiliki pengaruh dominan terhadap penerimaan sistem *E-Learning* [5]. Adapun penelitian lainnya dilakukan oleh Marissa R. Fearnley dan Johnny T. Amora yang membahas tentang penerimaan LMS di sebuah universitas menggunakan TAM yang dimodifikasi. Hasil penelitian ini ialah variabel *system quality* berpengaruh signifikan terhadap *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *attitude towards use* sedangkan terhadap *behavioral intention* tidak berpengaruh signifikan, variabel *perceived self-efficacy* berpengaruh signifikan terhadap *perceived ease of use* dan *perceived usefulness*, variabel *facilitating conditions* tidak berpengaruh signifikan terhadap *perceived ease of use* dan *attitude towards use*, variabel *perceived ease of use* berpengaruh signifikan dan positif terhadap *perceived*

*usefulness* tetapi tidak berpengaruh signifikan secara statistik terhadap *attitude towards use*, variabel *perceived usefulness* berpengaruh signifikan dan positif terhadap *attitude towards use* dan *behavioral intention*, variabel *attitude towards use* berpengaruh signifikan dan positif terhadap *behavioral intention* dan variabel *behavioral intention* berpengaruh signifikan dan positif terhadap *attitude towards use*[4].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

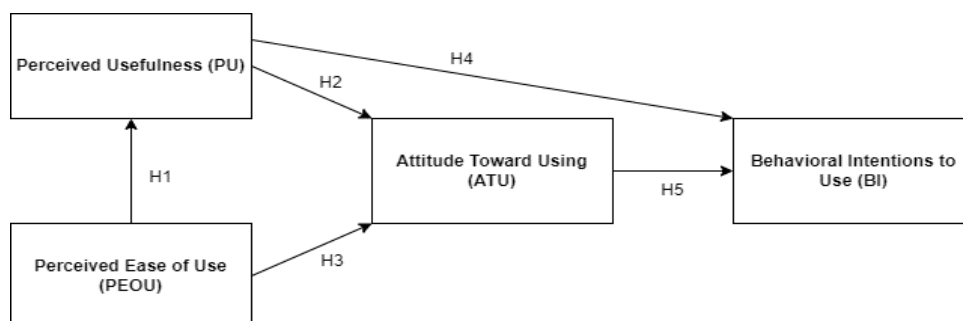
Alur penelitian yaitu urutan tahapan – tahapan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti selama penelitian berlangsung. Alur tersebut dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

Dari gambar 1 di atas dijelaskan bahwa tahapan penelitian ini dimulai dari peneliti melakukan studi literatur dan observasi dengan beberapa referensi seperti buku maupun jurnal – jurnal yang berhubungan dengan topik penelitian. Perumusan masalah dilakukan setelah melakukan observasi kepada beberapa narasumber, lalu dilanjutkan dengan tahap penyusunan model sesuai dengan hasil literatur yang ditemukan. Penggunaan dalam penelitian ini menggunakan struktur model yang digunakan dalam penelitian Al-Mamary. Setelah menentukan model, dilanjutkan penyusunan hipotesis dan penentuan populasi dan sampel penelitian. Selanjutnya yaitu tahap penyusunan instrumen kuisoner yang sesuai dengan literatur yang telah dipelajari. Instrumen yang sudah terbentuk akan diuji untuk melihat apakah instrumen itu sudah reliabel dan valid. Jika dalam *pre-test* sudah menunjukkan instrumen belum memenuhi syarat valid dan reliabel maka instrumen kuisoner maka perlu dilakukan perubahan terhadap instrumen kuisoner. Jika hasil sudah menunjukkan bahwa instrumen sudah valid dan reliabel maka penyebaran dapat diperluas sesuai dengan sampel yang dibutuhkan. Setelah didapatkan data dengan jumlah sampel sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan maka selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data dengan menggunakan metode SEM-PLS. Dari data hasil olahan tersebut dapat ditarik kesimpulan dan saran.

### 2.2 Model Konseptual dan Hipotesis



Gambar 2. Konseptual Model

Model konseptual yang digunakan dalam penelitian ini adalah TAM (*Technology Acceptance Model*) dari Al – Marnary [7] seperti pada gambar 2. Model konseptual ini digunakan untuk mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi niat siswa terhadap adopsi *learning system management* (LMS).

Dengan menggunakan model modifikasi yang ditunjukkan pada gambar 2, berikut adalah hipotesis-hipotesis yang akan diuji:

**Tabel 1.** Hipotesis Penelitian

Hipotesis	
<b>H1</b>	Persepsi kemudahan penggunaan ( <i>perceived ease of use</i> ) berpengaruh signifikan terhadap persepsi kebermanfaatan ( <i>perceived usefulness</i> )
<b>H2</b>	Persepsi kebermanfaatan ( <i>perceived usefulness</i> ) berpengaruh signifikan terhadap sikap dalam menggunakan ( <i>attitude toward using</i> )
<b>H3</b>	Persepsi kemudahan penggunaan ( <i>perceived ease of use</i> ) berpengaruh signifikan terhadap sikap dalam menggunakan ( <i>attitude toward using</i> )
<b>H4</b>	Persepsi kebermanfaatan ( <i>perceived usefulness</i> ) berpengaruh signifikan terhadap minat perilaku untuk menggunakan ( <i>behavioral intention to use</i> )
<b>H5</b>	Sikap dalam menggunakan ( <i>attitude toward using</i> ) berpengaruh signifikan terhadap minat perilaku untuk menggunakan ( <i>behavioral intention to use</i> )

### 2.3 Instrumen Pertanyaan

Berikut adalah instrument pertanyaan kuesioner untuk setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

**Tabel 2.** Instrumen Pertanyaan

No	Variabel	Indikator	Pertanyaan	Sumber
1.	<i>Perceived Ease Of Use</i>	PEOU1	Sistem <i>E-learning</i> madrasah mudah digunakan	[9][7]
		PEOU2	Sistem <i>E-learning</i> madrasah dapat dengan mudah digunakan sesuai dengan keinginan saya	
		PEOU3	Sistem <i>E-learning</i> madrasah mudah dimengerti dan tidak membingungkan saat digunakan	
2.	<i>Perceived usefulness</i>	PU1	Penggunaan sistem <i>E-learning</i> madrasah dapat membuat pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif	[9][7]
		PU2	Penggunaan sistem <i>E-learning</i> madrasah dapat membantu pekerjaan atau pembelajaran saya	
		PU3	Penggunaan sistem <i>E-learning</i> madrasah dapat meningkatkan kinerja belajar	
		PU4	Penggunaan sistem <i>E-learning</i> madrasah akan meningkatkan produktivitas akademik	
3.	<i>Attitude toward using</i>	ATU1	Saya menerima dan menggunakan sistem <i>E-learning</i> madrasah dengan baik	[9][7]
		ATU2	Saya merasa sistem <i>E-learning</i> madrasah memberikan manfaat yang positif untuk pembelajaran	
		ATU3	Saya menyukai penggunaan sistem <i>E-learning</i> madrasah	
		ATU4	Saya sangat menyarankan pembelajaran akademik untuk menggunakan sistem <i>E-learning</i> madrasah	
4.	<i>Behavioral Intentions to Use</i>	BI1	Saya berniat menggunakan sistem <i>E-learning</i> madrasah untuk membantu kegiatan pembelajaran saya	[9][7]
		BI2	Saya berniat menggunakan sistem <i>E-learning</i> madrasah sesering mungkin	
		BI3	Saya berniat menggunakan sistem <i>E-learning</i> madrasah di masa mendatang	

### 2.4 Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan merupakan siswa MAN 2 Tulungagung. Dari data yang diperoleh didapatkan data siswa kelas XI, dan XII tahun ajaran 2022/2023 adalah sebanyak 748 siswa. Teknik sampling yang diterapkan adalah *probabilitas sampling* dengan jenis *proportionate stratified random sampling*. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat error sebesar 5%, yang menghasilkan jumlah minimum responden sebanyak 260 orang. [10]. Karena penelitian ini menggunakan teknik sampling *proportionate stratified random sampling*, maka perhitungan jumlah anggota sampel juga harus berstrata yang ditentukan menurut jenjang kelas. Dengan menggunakan rumus alokasi proporsional [11][12] didapatkan hasil sampel untuk kelas XI dibutuhkan 131 dan untuk kelas XII dibutuhkan 129 sampel.

### 2.5 Analisis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif. [13]. Pengumpulan data penelitian terdiri dari beberapa tahap yaitu observasi, wawancara penanggung jawab dari *E-learning* Madrasah dan beberapa responden, dan menyebarkan kuesioner ke responden yang menggunakan pengukuran skala *likert* 5 titik [14]. Tahapan pengolahan data menggunakan *Partial Least Square-Structural Equation Model* (PLS-SEM) untuk melakukan analisis inferensial yang meliputi dari *inner model* dan *outer model*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan analisis inferensial guna mengukur pengujian hipotesis, *inner model*, dan *outer model*. Penelitian ini menggunakan SmartPLS untuk menghitung 260 siswa kelas XI dan XII tahun ajaran 2022/2023 yang pernah menggunakan *E-learning* Madrasah dengan menggunakan model konseptual dari Al-Mamary [7].

#### 3.1 Outer Model

Evaluasi model pengukuran atau outer model dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas dari model yang digunakan dan juga mendefinisikan hubungan antara variabel laten dan indikator yang diamati.

##### 3.1.1 Convergent Validity

Untuk menguji convergent validity pada SmartPLS digunakan nilai *outer loading* dan *average variance extracted* (AVE). Ghazali dan Latan (2015) menyatakan bahwa dalam penelitian konfirmatori, nilai *loading factor* yang digunakan untuk mengukur validitas harus lebih dari 0,7. Dalam penelitian eksploratori, nilai *loading factor* yang berada di kisaran 0,6 hingga 0,7 dianggap dapat diterima. Selain itu, untuk kedua jenis penelitian tersebut, nilai *average variance extracted* (AVE) harus melebihi 0,5. Pada tabel 3 berikut diperoleh hasil *outer loading* dari setiap indikator sebagai berikut:

Table 3. Outer Loading

	ATU	BI	PEOU	PU
ATU1	0,749			
ATU2	0,816			
ATU3	0,864			
ATU4	0,848			
BI1		0,894		
BI2		0,882		
BI3		0,865		
PEOU2			0,876	
PEOU3			0,906	
PEOU4			0,904	
PU1				0,827
PU2				0,811
PU3				0,819
PU4				0,827

Dari hasil pada Tabel 3. setiap indikator telah memenuhi kriteria standart dari *outer loading* yakni  $> 0,70$  untuk *confirmatory research*. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, semua indikator telah memenuhi syarat validitas konvergen berdasarkan nilai *outer loading*. Selain mengevaluasi *outer loading*, perhitungan nilai AVE juga penting dalam mengevaluasi validitas konvergen. Berikut dijelaskan nilai AVE pada tabel 4.

Table 4. Nilai AVE

Variabel	AVE
ATU	0,673
BI	0,775
PEOU	0,802
PU	0,675

Pada Tabel 4. menunjukkan hasil dari nilai *average variance extracted* yang dihasilkan pada masing -masing variabel yaitu nilainya  $> 0,5$  artinya variabel dari indikator-indikatornya sudah memenuhi syarat untuk validitas konvergen.

##### 3.1.2 Discriminant Validity

Ghozali dan Latan menyatakan bahwa metode validitas discriminant dapat dilakukan dengan menguji indikator refleksif, yaitu dengan memperhatikan nilai cross loading untuk setiap variabel, yang harus bernilai  $> 0,07$  [15]. Selain itu, metode

lain untuk mengevaluasi model yang memiliki validitas diskriminan adalah dengan membandingkan nilai akar kuadrat dari *Average Variance Extracted* (AVE) dari setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk lain dalam model.

**Table 5.** Nilai *Discriminant Validity* (*Cross Loading*)

	ATU	BI	PEOU	PU
ATU1	<b>0,749</b>	0,609	0,516	0,461
ATU2	<b>0,816</b>	0,652	0,610	0,619
ATU3	<b>0,864</b>	0,737	0,622	0,617
ATU4	<b>0,848</b>	0,701	0,662	0,660
BI1	0,746	<b>0,894</b>	0,586	0,594
BI2	0,724	<b>0,882</b>	0,680	0,726
BI3	0,707	<b>0,865</b>	0,584	0,598
PEOU2	0,661	0,603	<b>0,876</b>	0,530
PEOU3	0,643	0,605	<b>0,906</b>	0,642
PEOU4	0,677	0,673	<b>0,904</b>	0,716
PU1	0,636	0,662	0,688	<b>0,827</b>
PU2	0,559	0,591	0,589	<b>0,811</b>
PU3	0,582	0,565	0,510	<b>0,819</b>
PU4	0,594	0,560	0,516	<b>0,827</b>

**Table 6.** Nilai *Dicriminant Validity* (*Fornell-Lacker Criterion*)

	ATU	BI	PEOU	PU
ATU	0,821			
BI	0,824	0,880		
PEOU	0,737	0,702	0,896	
PU	0,723	0,728	0,707	0,821

Dari hasil yang didapat pada table 5. dan tabel 6. dapat ditarik kesimpulan bahwa pada penelitian ini validitas diskriminan telah terpenuhi.

### 3.1.3 Composite Reliability

Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan keakuratan, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur suatu konstruk. Penilaian reliabilitas untuk konstruk yang diukur menggunakan indikator refleksif dapat dilaksanakan dengan dua metode, yakni *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability*. Dalam penelitian berbasis konfirmatori, sebuah konstruk dianggap reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* dan *Composite Reliability* melebihi 0,7. Sementara itu, pada penelitian eksploratori, nilai reliabilitas antara 0,6 hingga 0,7 masih dapat diterima. [15]. Dari data yang tertera pada Tabel 7, dapat diamati bahwa nilai *composite reliability* dan *Cronbach's alpha* untuk semua konstruk melebihi angka 0,70. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semua konstruk telah memenuhi kriteria uji reliabilitas.

**Tabel 7.** Nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha*

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	Keterangan
ATU	0,838	0,892	Diterima
BI	0,855	0,912	Diterima
PEOU	0,877	0,924	Diterima
PU	0,840	0,892	Diterima

## 3.2 Inner Model

Pengujian inner model bertujuan untuk melakukan pengujian hubungan antara variabel laten. [16].

### 3.2.1 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas yaitu proses untuk mengidentifikasi adanya multikolinearitas dalam analisis regresi berganda. Multikolinearitas terjadi ketika terdapat korelasi tinggi antara dua atau lebih variabel independen dalam model regresi. Evaluasi terhadap multikolinearitas dijalankan dengan memperhatikan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai VIF yang tinggi menunjukkan adanya multikolinearitas yang signifikan. Umumnya, nilai VIF < 5 dianggap menunjukkan adanya multikolinearitas [17]. Pada Tabel 8 menunjukkan nilai VIF dari setiap variabel mempunyai nilai VIF < 5, sehingga dapat diartikan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel dalam penelitian ini, dan dapat dikatakan bahwa model yang digunakan sudah baik.

**Table 8.** Uji Multikolinearitas (Nilai VIF)

	ATU	BI	PEOU	PU
ATU		2,097		
BI				

PEOU	2,002		1,000
PU	2,002	2,097	

### 3.2.2 R - Square

Nilai R-Square digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel laten independen tertentu mempengaruhi variabel laten dependen. Dari analisis data yang melibatkan 260 responden menggunakan SmartPLS, didapatkan koefisien determinan (*R-Square*) seperti yang tertera pada Tabel 9 berikut:

**Tabel 9.** Nilai R-Square

Variabel	R Square
<i>Perceived Usefulness</i> (PU)	0,500
<i>Attitude Toward Using</i> (ATU)	0,625
<i>Behavioral Intention To Use</i> (BI)	0,716

Berdasarkan hasil R-Square pada tabel 9 dapat disimpulkan bahwa pengaruh dari variabel *perceived ease of use* terhadap *perceived usefulness* yaitu sebesar 0,500 berarti bahwa variabilitas konstruk *perceived usefulness* sebesar 50%. Sedangkan 50% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model tersebut.

Berdasarkan hasil R-Square pada tabel 9 dapat ditarik kesimpulan bahwa pengaruh dari variabel *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* terhadap *attitude toward using* adalah sebesar 0,625 yang berarti bahwa variabilitas konstruk *attitude toward using* sebesar 63%. Sedangkan 37% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model tersebut.

Berdasarkan hasil R-Square di tabel 9 dapat ditarik kesimpulan bahwa pengaruh dari variabel *attitude toward using* dan *perceived usefulness* terhadap *Behavioral Intention to Use* adalah sebesar 0,716 yang berarti bahwa variabilitas konstruk *Behavioral Intention to Use* sebesar 72%. Sedangkan 28% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model tersebut.

### 3.2.3 Q - Square

Q-Square merupakan metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kecocokan (*goodness of fit*) antara nilai observasi yang dihasilkan oleh model dengan estimasi parameter model tersebut. Jika nilai Q-Square nya  $> 0$  maka model memiliki *predictive relevance*, sedangkan jika  $< 0$  maka menunjukkan model tidak memiliki *predictive relevance* [15]. Berdasarkan pengolahan data dengan SmartPLS, dihasilkan Q-square seperti pada tabel 10 sebagai berikut:

**Tabel 10.** Nilai Q-Square

	Q-Square
ATU	0.415
BIU	0.548
PU	0.328

Pada tabel 10, menampilkan bahwa variabel *behavioral intention to use*, *perceived usefulness* dan *attitude toward using*, masing masing mempunyai q-square sebesar 0.548, 0.328, dan 0.415 sehingga model yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan *predictive relevance* yang baik karena nilai q-square lebih dari 0 (nol).

### 3.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *bootstrapping* menggunakan software SmartPls 3.2.9. Nilai *P values*  $< 0,05$ , ini menunjukkan tingkat signifikansi yang cukup tinggi, dan mengindikasikan bahwa hipotesis dapat diterima. [18]. Serta, penelitian ini dilakukan signifikan di level 5% sehingga nilai *T-Statistics* harus lebih dari 1,96 [19].

**Table 11.** Hasil Uji Hipotesis

Hubungan	Original Sample (O)	T Statistics ( O/STDEV )	P Values	Keterangan
PEOU → PU	0,707	26,011	0,000	Signifikan
PU → ATU	0,404	6,902	0,000	Signifikan
PEOU → ATU	0,452	7,431	0,000	Signifikan
PU → BI	0,276	4,821	0,000	Signifikan
ATU → BI	0,625	12,392	0,000	Signifikan

Pada tabel 11, menunjukan bahwa hasil semua hipotesis memiliki nilai *original sampel* positif dan mempunyai nilai *T-statistic* lebih besar dari 1,96. Selain itu semua hipotesis juga menunjukan nilai *p values* kurang dari 0,05, sehingga dari data yang ada H1, H2, H3, H4, dan H5 menunjukan berpengaruh positif dan signifikan sehingga berdasarkan hasil tersebut semua hipotesis diterima.

*Perceived ease of use* dapat diartikan sebagai tingkat keyakinan seseorang bahwa penggunaan sistem tertentu dapat mengurangi usaha yang diperlukan dalam menyelesaikan suatu tugas atau aktivitas. [20]. Hasil uji hipotesis menunjukan

bahwa *perceived ease of use* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *perceived usefulness*, sehingga berdasarkan hasil tersebut H1 diterima. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Marissa yang meneliti tentang penerimaan Brightspace *learning management system* di fakultas perguruan tinggi swasta di Manila Filipina yang menunjukkan bahwa variabel *perceived ease of use* juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *perceived usefulness* [4]. Berdasarkan hasil yang diperoleh semakin tinggi tingkat kepercayaan siswa terhadap sistem *E-Learning* Madrasah dapat memudahkan pekerjaan siswa, maka semakin meningkat pula kepercayaan siswa terhadap sistem *E-Learning* Madrasah dapat meningkatkan kinerja belajar siswa. Pengembangan fitur aplikasi dan perbaikan sistem yang dirasa masih membingungkan oleh beberapa siswa seperti fitur pengumpulan tugas dapat dilakukan untuk meningkatkan kepercayaan dan penerimaan siswa terhadap *E-learning* Madrasah.

*Perceived usefulness* dapat didefinisikan sebagai tingkat keyakinan seseorang bahwa suatu sistem tertentu memiliki potensi untuk meningkatkan prestasi kerja atau kinerja pengguna sistem tersebut. [20]. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa *perceived usefulness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *attitude toward using*, sehingga berdasarkan hasil tersebut H2 diterima. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan Sri Rahayu Natasia, dkk yang meneliti tentang penerimaan NUADU *learning* di Lembaga Pendidikan Integral Luqman Al-Hakim Balikpapan yang menunjukkan bahwa variabel *perceived usefulness* juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *attitude toward using* [8]. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa semakin tinggi tingkat kepercayaan siswa terhadap sistem *E-Learning* Madrasah dapat meningkatkan kinerja belajar siswa, maka semakin membuat sikap siswa menjadi lebih baik ketika sedang menggunakan sistem *E-Learning* Madrasah. Untuk meningkatkan persepsi kebermanfaatannya dalam penerapan *E-Learning* Madrasah, perlu diperhatikan bagaimana siswa dapat memperoleh manfaat yang lebih dari penggunaan *E-Learning* Madrasah. Salah satu caranya adalah dengan menambahkan *reminder* untuk tugas dan *event* sekolah atau memperbarui model pengumpulan tugas dari bentuk *link* menjadi *file*. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih baik dan membantu siswa dalam memanfaatkan *E-Learning* Madrasah secara optimal.

*Attitude toward using* didefinisikan perasaan positif atau negatif dari seseorang jika harus melakukan perilaku yang akan ditentukan [21]. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa *perceived ease of use* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *attitude toward using*, sehingga berdasarkan hasil tersebut H3 diterima. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Yaser Hasan Salem Al-Mamary (2022) yang meneliti tentang penerimaan *learning management system* di universitas Hail Saudi Arabia yang menunjukkan bahwa variabel *perceived ease of use* juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *attitude toward using* [7]. Berdasarkan hasil temuan, semakin tinggi tingkat kepercayaan siswa sistem *E-Learning* Madrasah dapat memudahkan aktivitas dan kegiatan belajar siswa, maka semakin membuat sikap siswa menjadi lebih baik ketika sedang menggunakan sistem *E-Learning* Madrasah. Berdasarkan hal tersebut, diharapkan faktor kemudahan penggunaan *E-Learning* Madrasah perlu dipertahankan dan terus ditingkatkan.

*Behavioral Intentions to Use* didefinisikan suatu motivasi atau niat individu untuk melaksanakan suatu perilaku atau tindakan tertentu [21]. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa *perceived usefulness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *behavioral intentions to use*, sehingga berdasarkan hasil tersebut H4 diterima. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Marissa R. Fearnley dan Johnny T. Amora (2020) yang meneliti tentang penerimaan Brightspace *Learning Management System* di fakultas perguruan tinggi swasta di Manila Filipina yang menunjukkan bahwa variabel *perceived usefulness* juga memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *behavioral intention to use* [4]. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya [22][23]. Berdasarkan hasil diperoleh bahwa semakin tinggi tingkat kepercayaan siswa terhadap sistem *E-Learning* Madrasah dapat meningkatkan kinerja belajar mereka, maka semakin membuat siswa semakin termotivasi untuk menggunakan *E-Learning* Madrasah di masa yang akan datang. Diharapkan nantinya faktor kegunaan sistem *E-Learning* Madrasah dapat ditingkatkan agar siswa semakin termotivasi dan berniat menggunakan *E-Learning* Madrasah di masa depan.

Pada hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa *attitude toward using* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *behavioral intentions to use*, sehingga berdasarkan hasil tersebut H5 diterima. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan Sri Rahayu Natasia, dkk tahun 2021 yang meneliti tentang penerimaan NUADU *learning* di Lembaga Pendidikan Integral Luqman Al-Hakim Balikpapan yang menunjukkan bahwa variabel *attitude toward using* juga memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel *behavioral intention to use*. Beberapa penelitian terdahulu yang lain seperti penelitian Fearnley tahun 2020 juga menunjukkan bahwa variabel *attitude toward using* berpengaruh terhadap variabel *behavioral intention to use* [4]. Berdasarkan hasil didapatkan bahwa semakin siswa menggunakan sistem *E-Learning* Madrasah merasa menjadi lebih baik dan mendapatkan perasaan positif, maka semakin membuat siswa semakin termotivasi untuk menggunakan *E-Learning* Madrasah di masa yang akan datang. Oleh karena itu, pengembangan dan perbaikan *E-Learning* Madrasah perlu dilakukan untuk meningkatkan pengguna sistem dan digubakan secara berkelanjutan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa faktor - faktor yang mempengaruhi penerimaan *E - Learning* Madrasah di MAN 2 Tulungagung diperoleh hasil bahwa variabel *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *attitude towards using*, dan *behavioral intention to use* berpengaruh signifikan. Dari hal tersebut, dapat dipersiapkan bahwa siswa dapat menerima dan menggunakan *E- Learning* Madrasah yang disediakan



oleh Kementerian Agama. Faktor yang paling mempengaruhi perilaku pengguna menerima *E-learning* Madrasah di MAN 2 Tulungagung yaitu *perceived ease of use*. Siswa dapat merasakan bahwa *E-Learning* Madrasah mudah digunakan dan tidak membingungkan saat digunakan. Namun demikian ada faktor yang perlu dikuatkan yakni bagaimana *E-Learning* Madrasah yang disediakan Kementerian Agama secara fungsi dapat dirasakan manfaatnya (*perceived usefulness*). Persepsi kebermanfaatan dalam penggunaan *E-Learning* Madrasah dapat ditingkatkan melalui bagaimana *E-Learning* Madrasah dapat menyediakan informasi secara *up to date* bagi siswa dan menambahkan pengingat untuk setiap tugas dan *event* sekolah yang lain. Hal ini dapat menjadi sesuatu yang difokuskan oleh pihak pengelola untuk dilakukan pengembangan sistem *E-Learning* Madrasah untuk meningkatkan penerimaan siswa menggunakan sistem *E-Learning* Madrasah untuk proses belajar. Dengan demikian, siswa mempunyai niat untuk menggunakan *E-Learning* Madrasah berkelanjutan di masa yang akan datang. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah untuk meluaskan cakupan responden, tidak hanya terbatas pada jenjang sekolah aliyah saja. Penelitian lebih lanjut juga dapat menggunakan variabel eksternal dan indikator lainnya yang belum ada pada model yang digunakan saat ini agar dapat menemukan variabel apa yang sebenarnya mempengaruhi minat perilaku siswa dalam menggunakan *E-learning* Madrasah.

## REFERENCES

- [1] Badan Standar Nasional Pendidikan, *Panduan Penyusunan KTSP Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta, 2006.
- [2] E. Mulyana and A. Saepudin, "Perkembangan Dan Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh," *J. Teknodik*, no. 18, pp. 119–134, 2019, doi: 10.32550/teknodik.v0i0.550.
- [3] M. Al Hafidz, "Penerimaan Aplikasi e - Learning di Perguruan Tinggi Indonesia Menggunakan Metode Extended Technology Acceptance Model Acceptance of e - Learning Applications at Indonesian Universities Using the," vol. 11, pp. 526–538, 2022.
- [4] M. R. Fearnley, "Learning Management System Adoption in Higher Education Using the Extended Technology Acceptance Model," vol. 8, no. 2, pp. 89–106, 2020.
- [5] I. Maita and S. Majid, "Analisis Penerimaan terhadap Penggunaan E-Learning Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM)," *J. Sistim Inf. dan Teknol.*, vol. 4, pp. 30–35, 2022, doi: 10.37034/jsisfotek.v4i1.120.
- [6] J. Zheng and S. Li, "What drives students' intention to use tablet computers: An extended technology acceptance model," *Int. J. Educ. Res.*, vol. 102, no. November 2019, p. 101612, 2020, doi: 10.1016/j.ijer.2020.101612.
- [7] Y. H. S. Al-Mamary, "Why do students adopt and use Learning Management Systems?: Insights from Saudi Arabia," *Int. J. Inf. Manag. Data Insights*, vol. 2, no. 2, p. 100088, 2022, doi: 10.1016/j.jjime.2022.100088.
- [8] S. R. Natasia, Y. T. Wiranti, and A. Parastika, "Acceptance Acceptance analysis analysis of of NUADU NUADU as as e-learning e-learning platform platform using using the the Technology Acceptance Model ( TAM ) approach Technology Acceptance Model ( TAM ) approach," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 197, no. 2021, pp. 512–520, 2022, doi: 10.1016/j.procs.2021.12.168.
- [9] N. Fathema, D. Shannon, and M. Ross, "Expanding The Technology Acceptance Model (TAM) to Examine Faculty Use of Learning Management Systems (LMSs) In Higher Education Institutions," *J. Online Learn. Teach.*, vol. 11, no. 2, pp. 210–233, 2015.
- [10] Luk Lu'ul Marjan *et al.*, "ANALISIS HUBUNGAN ANTAR VARIABEL TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM) PADA E-LEARNING UPN 'VETERAN' JAWA TIMUR DENGAN PENDEKATAN UJI SIGNIFIKANSI," vol. 11, no. 2, pp. 13–24, 2018.
- [11] Sugiyono, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [12] Sugiyono, "Statistika Untuk Penelitian," *Statistika Untuk Penelitian*, vol. 12, p. 29, 2007.
- [13] T. L. M. Suryanto, N. C. Wibowo, and B. Nadhiroh, "Analisis Penerapan Aplikasi Museum Virtual Indonesia (Simvoni)," *J. Sist. Inf. dan Bisnis Cerdas*, vol. 15, no. 1, pp. 49–54, 2022, doi: 10.33005/sibc.v15i1.8.
- [14] S. Hadi, T. L. M. Suryanto, and A. Faruqi, "Analisis Faktor Pengaruh Penerimaan Internet Banking Pada Nasabah Bank Di Surabaya," *J. Sist. Inf. dan Bisnis Cerdas*, vol. 12, no. 1, pp. 33–40, 2019, doi: 10.33005/sibc.v12i1.1586.
- [15] I. Ghazali and H. Latan, *Partial Least Square Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan SmartPLS 3.0 Edisi 2*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 2015.
- [16] W. Abdillah, *Metode Penelitian Terpadu Sistem Informasi*. Yogyakarta, 2018.
- [17] G. D. Garson, "Partial least squares. Regression and structural equation models," 2016.
- [18] M. R. A. Silaen, D. R. Indah, M. A. Firdaus, and H. Novianti, "Penerapan Model UTAUT untuk Mengetahui Faktor-Faktor dalam Penerimaan dan Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Pengawasan Daerah ( SIMWASDA )," vol. 10, no. 2, pp. 376–386, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i2.5939.
- [19] H. Safitri, D. P. Rakhmadani, and S. D. Alike, "Analisis Penerimaan Penggunaan Aplikasi WeTV di Pulau Jawa Menggunakan Metode Technology Acceptance Model ( TAM )," vol. 9, no. 4, pp. 996–1005, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i4.4557.
- [20] H. Rafique, A. Shamim, and F. Anwar, "Investigating Acceptance of Mobile Library Application with Extended Technology Acceptance Model ( TAM ) Corresponding author :," *Comput. Educ.*, p. 103732, 2019, doi: 10.1016/j.compedu.2019.103732.
- [21] S. A. Salloum, A. Qasim, M. Alhamad, M. Al-emran, A. Abdel, and K. Shaalan, "Exploring Students' Acceptance of E-learning through the Development of a Comprehensive Technology Acceptance Model," *IEEE Access*, vol. PP, p. 1, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2939467.
- [22] E. K. D. N. Ningtias, T. Lathif Mardi Suryanto, and E. Maya Safitri, "Analisis Faktor Penerimaan Virtual Tour UPN 'Veteran' Jawa Timur Menggunakan Metode TAM," *J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 369–376, 2021, doi: 10.33005/jifosi.v2i2.330.
- [23] D. S. Fatimah *et al.*, "Faktor-Faktor Penerimaan Sistem Informasi," vol. 02, no. 2, pp. 425–431, 2021.