



## PENERIMAAN PLATFORM QUIZZZ DALAM PEMBELAJARAN INFORMATIKA: INTEGRASI TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM) DAN INTRINSIC MOTIVATION INVENTORY (IMI) PADA SMPN 3 SUSUKAN BANJARNEGARA

**Titi Safitri Maharani<sup>a\*</sup>, Rujianto Eko Saputro<sup>b</sup>**

<sup>a</sup> Fakultas Teknik / Jurusan Teknik Informatika; [titisafitri@unperba.ac.id](mailto:titisafitri@unperba.ac.id), Universitas Perwira Purbalingga; Jl. S. Parman No. 53 Purbalingga, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>b</sup> Fakultas Teknik / Jurusan Teknik Informatika; [rujianto@amikompurwokerto.ac.id](mailto:rujianto@amikompurwokerto.ac.id), Universitas Amikom Purwokerto; Jl. Letjend Pol. Soemarto No.127, Watumas, Purwanegara, Kec. Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia.

\* Penulis Korespondensi: Titi Safitri Maharani

### ABSTRACT

*The use of technology in education has rapidly developed, particularly in assessment methods. This study aims to analyze the acceptance of Quizizz in learning by applying the Technology Acceptance Model (TAM) and the Intrinsic Motivation Inventory (IMI) approaches. Data were collected from 222 respondents at SMPN 3 Susukan who actively used Quizizz and were analyzed using the Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method. The analysis results show that in the TAM model, Attitude Toward Using (AM) had the strongest influence on Behavioral Intention (BI) ( $\beta = 0.744$ ;  $p < 0.001$ ), while Self-Efficacy (SE) and Technology Facilitating Conditions (TF) significantly influenced Perceived Ease of Use (PEU). However, Perceived Usefulness (PU) and PEU did not have a significant effect on BI. Meanwhile, the IMI model showed that intrinsic motivation has not formed a strong structural pattern in explaining technology acceptance. The study concludes that cognitive-perceptual factors are more dominant than affective-motivational factors in influencing acceptance.*

**Keywords:** *Academic motivation; IMI; Quizizz; SmartPLS; TAM*

### Abstrak

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan telah mengalami perkembangan pesat, terutama dalam metode evaluasi pembelajaran melalui platform Quizizz. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerimaan penggunaan Quizizz menggunakan pendekatan *Technology Acceptance Model (TAM)* dan *Intrinsic Motivation Inventory (IMI)*. Data dikumpulkan dari 222 responden di SMPN 3 Susukan yang aktif menggunakan Quizizz, dan dianalisis menggunakan metode *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* dengan bantuan SmartPLS. Hasil analisis menunjukkan bahwa dalam model TAM, sikap terhadap penggunaan (AM) memiliki pengaruh paling kuat terhadap niat perilaku (BI) ( $\beta = 0.744$ ;  $p < 0.001$ ). Faktor *Self-Efficacy (SE)* dan *Technology Facilitating Conditions (TF)* berpengaruh signifikan terhadap *Perceived Ease of Use (PEU)*, namun *Perceived Usefulness (PU)* dan *PEU* tidak berpengaruh signifikan terhadap BI. Sementara itu, model IMI menunjukkan bahwa motivasi intrinsik belum membentuk pola struktural yang kuat dalam menjelaskan penerimaan teknologi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor kognitif-persepsi lebih dominan daripada faktor afektif-motivasi dalam memengaruhi penerimaan teknologi pembelajaran.

**Kata Kunci:** *Motivasi akademik; IMI; Quizizz; SmartPLS; TAM*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dunia pendidikan telah membawa perubahan signifikan terhadap metode pembelajaran, terutama dengan hadirnya berbagai platform pembelajaran berbasis gamifikasi[1]. Salah satu platform yang banyak digunakan adalah Quizizz, yang memungkinkan guru dan siswa

berinteraksi secara real-time melalui kuis interaktif yang menarik, kompetitif, dan berbasis permainan. Penggunaan Quizizz dalam proses pembelajaran tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa, tetapi juga mendorong keterlibatan emosional dan motivasi belajar yang lebih tinggi.

Namun, keberhasilan implementasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi itu sendiri, melainkan juga oleh tingkat penerimaan pengguna terhadap teknologi tersebut. *Technology Acceptance Model (TAM)* telah banyak digunakan untuk menganalisis penerimaan teknologi dengan menekankan pada dua konstruk utama, yaitu persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kegunaan [1]. Model ini terbukti efektif dalam menjelaskan niat individu untuk menggunakan teknologi dalam berbagai konteks pendidikan.

Di sisi lain, penggunaan platform pembelajaran berbasis gamifikasi seperti Quizizz tidak hanya melibatkan aspek kognitif, tetapi juga aspek motivasi intrinsik pengguna. *Intrinsic Motivation Inventory (IMI)* merupakan instrumen yang banyak digunakan untuk mengukur tingkat motivasi intrinsik individu berdasarkan dimensi ketertarikan, kesenangan, kompetensi, usaha, nilai, dan tekanan. Integrasi aspek motivasi intrinsik dalam analisis penerimaan teknologi menjadi penting, mengingat bahwa keberlanjutan penggunaan teknologi pembelajaran sangat dipengaruhi oleh pengalaman pengguna secara psikologis.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengkaji penerimaan teknologi pembelajaran menggunakan TAM maupun IMI secara terpisah. Namun, masih terbatas penelitian yang mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut dalam satu kerangka konseptual untuk menganalisis penggunaan platform pembelajaran berbasis gamifikasi, khususnya pada jenjang sekolah menengah pertama. Padahal, integrasi kedua model ini berpotensi memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi sekaligus motivasi intrinsik pengguna.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model integratif antara *Technology Acceptance Model (TAM)* dan *Intrinsic Motivation Inventory (IMI)* dalam menganalisis penggunaan platform Quizizz pada siswa sekolah menengah pertama. Pendekatan *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Squares (SEM-PLS)* digunakan untuk menguji hubungan antar variabel dalam model penelitian. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan model penerimaan teknologi berbasis motivasi intrinsik serta kontribusi praktis bagi pengembangan strategi pembelajaran digital yang lebih efektif.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Technology Acceptance Model (TAM)

TAM merupakan model populer untuk memprediksi adopsi teknologi baru melalui dua konstruk utama: persepsi kegunaan (*Perceived Usefulness*) dan persepsi kemudahan (*Perceived Ease of Use*) (Peng & Robinson-Tay, 2025). Model ini menekankan bahwa penerimaan individu diprediksi melalui keyakinan bahwa teknologi tersebut meningkatkan kinerja dan mudah dioperasikan tanpa usaha berlebih.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Al-Qaysi, Mohamad-Nordin, dan Al-Emran, hasil tinjauan sistematis menunjukkan bahwa penggunaan Metode Teknik Analisis (TAM) dalam konteks pendidikan telah terbukti lebih efektif dibandingkan dengan metode teoritis lainnya [10]. Berdasarkan tinjauan sistematis tentang studi penerimaan *e-learning*, ditemukan bahwa TAM merupakan teori yang paling banyak digunakan dalam penelitian terkait penerimaan *e-learning* (Al Kurdi et al., 2020; Salloum et al., 2019). TAM merupakan model yang populer untuk memprediksi dan menjelaskan bagaimana pengguna menerima dan mengadopsi suatu teknologi baru. Model ini memberikan dasar teoritis yang kuat dan telah terbukti dapat diterapkan dalam berbagai konteks, termasuk dalam konteks *e-learning*. Oleh karena itu, banyak peneliti di bidang *e-learning* memilih untuk menggunakan TAM sebagai kerangka teoritis dalam penelitian mereka untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan sistem *e-learning* oleh pengguna.

Pengukuran dalam tingkat penerimaan penggunaan suatu teknologi informasi, salah satu metode analisis yang sering digunakan adalah TAM [27]. Model ini memiliki dua konstruk utama yang menjadi faktor penentu penerimaan teknologi, yaitu persepsi kegunaan (*Perceived Usefulness/PU*) dan persepsi kemudahan (*Perceived Ease of Use/PEU*) [10]. Persepsi kegunaan mengacu pada sejauh mana seorang pengguna percaya bahwa menggunakan teknologi tersebut dapat meningkatkan kinerja mereka dalam

melakukan tugas atau pekerjaan tertentu. Sementara itu, persepsi kemudahan mengacu pada sejauh mana seorang pengguna percaya bahwa menggunakan teknologi tersebut tidak memerlukan upaya yang besar atau mudah digunakan [20]. Kedua konstruk ini dianggap sebagai faktor penting yang memengaruhi sikap seseorang terhadap penggunaan teknologi, yang pada akhirnya akan menentukan niat dan perilaku penggunaan aktualnya [21]. Dengan demikian, dalam menganalisis penerimaan teknologi informasi, sebaiknya perlu mengukur persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan dari pengguna untuk memahami faktor-faktor yang mendorong atau menghambat penerimaan teknologi tersebut.

*Technology Acceptance Model* adalah suatu kerangka kerja konseptual yang dirancang untuk memahami perilaku pengguna terhadap adopsi dan penggunaan teknologi informasi [13]. Dikembangkan oleh Fred Davis pada tahun 1989, model ini menjadi salah satu pendekatan paling berpengaruh dalam studi penerimaan teknologi.

Pada intinya, TAM menekankan bahwa penerimaan suatu teknologi oleh individu dapat diprediksi melalui persepsi mereka terhadap dua dimensi utama persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) mengacu pada keyakinan pengguna bahwa suatu teknologi atau sistem akan meningkatkan kinerja mereka, sementara persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) mencerminkan keyakinan bahwa penggunaan teknologi tersebut akan mudah dipahami dan digunakan tanpa kesulitan.

### **2.2 Intrinsic Motivation Inventory (IMI)**

IMI merupakan suatu instrumen psikometri yang dirancang untuk mengukur tingkat motivasi intrinsik individu dalam melakukan suatu aktivitas (Situmorang et al., 2025). Konsep motivasi intrinsik mengacu pada dorongan atau keinginan yang muncul dari dalam individu, bukan karena tekanan eksternal atau hadiah eksternal (Zhao et al., 2024). Dikembangkan oleh Edward L. Deci, Richard M. Ryan, dan kolaborator pada tahun 1980-an, IMI mengukur berbagai aspek dari motivasi intrinsik, termasuk rasa kepuasan, minat, dan keinginan untuk mencapai kompetensi [9]. Instrumen ini menggunakan serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk menggali pengalaman subjektif individu selama dan setelah berpartisipasi dalam suatu aktivitas.

Salah satu kelebihan utama IMI adalah sifatnya yang multidimensi, di mana instrumen ini mengukur beberapa aspek motivasi intrinsik seperti minat/kenikmatan, nilai/manfaat, usaha, dan kepuasan. Dengan demikian, IMI memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang motivasi intrinsik individu.

Selain itu, IMI memiliki fleksibilitas yang tinggi karena dapat disesuaikan dengan konteks atau aktivitas yang spesifik. Peneliti dapat memilih subskala yang relevan atau bahkan menambahkan item baru sesuai dengan kebutuhan penelitian mereka. IMI juga telah divalidasi secara luas dalam berbagai penelitian dan konteks, sehingga dianggap sebagai instrumen yang valid dan reliabel untuk mengukur motivasi intrinsik.

Dari segi penggunaan, IMI relatif mudah digunakan dan diinterpretasikan karena menggunakan skala Likert yang familiar. Instrumen ini juga didasarkan pada teori motivasi intrinsik yang kuat, yaitu Teori Evaluasi Kognitif (*Cognitive Evaluation Theory*) dari Teori Penentuan Diri (*Self-Determination Theory*), memberikan landasan teoretis yang kokoh.

Tidak hanya itu, IMI telah digunakan secara luas dalam berbagai bidang penelitian, seperti pendidikan, olahraga, kesehatan, dan teknologi informasi, membuktikan kegunaan dan relevansinya dalam berbagai konteks. Meskipun memiliki beberapa keterbatasan, IMI tetap dianggap sebagai instrumen yang valid, reliabel, dan berguna untuk mengukur motivasi intrinsik dalam berbagai konteks penelitian.

Proses pengukuran dengan IMI dimulai dengan penyusunan kuesioner yang mencakup item-item yang relevan untuk setiap subskala. Setiap item dinilai menggunakan skala *Likert*, biasanya dari 1 (tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Jika kuesioner harus digunakan dalam bahasa lain, instrumen diterjemahkan dan disesuaikan melalui proses penerjemahan dan back-translation untuk memastikan keakuratan dan relevansi budaya. IMI biasanya digunakan untuk mengukur berbagai aspek motivasi intrinsik termasuk minat/kesenangan, persepsi kompetensi, usaha/pentingnya, tekanan/kecemasan, dan nilai/kegunaan. Berikut adalah contoh pertanyaan kuesioner untuk mengukur Intrinsic Motivation Inventory dalam konteks sistem informasi pembelajaran berbasis web.

## **3. METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksplanatori. Populasi penelitian adalah siswa SMP sebanyak 496 siswa, dengan sampel yang diambil menggunakan rumus Slovin sebanyak 222 responden. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner skala Likert lima poin yang disebarakan via Google Form.

Dalam kerangka TAM, penerimaan teknologi dipandang sebagai hasil dari persepsi kegunaan (*Perceived Usefulness/PU*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use/PEOU*), yang membentuk sikap terhadap penggunaan (*Attitude Toward Using/ATU*), lalu memengaruhi niat perilaku (*Behavioral Intention/BI*) dan akhirnya penggunaan aktual (*Actual Use/AU*). Faktor eksternal seperti *Self-Efficacy (SE)*, *Technology Fit (TF)*, *Knowledge Quality (KQ)*, *Information Quality (IQ)*, dan *Social Influence (SI)* juga diasumsikan memengaruhi persepsi pengguna terhadap teknologi.

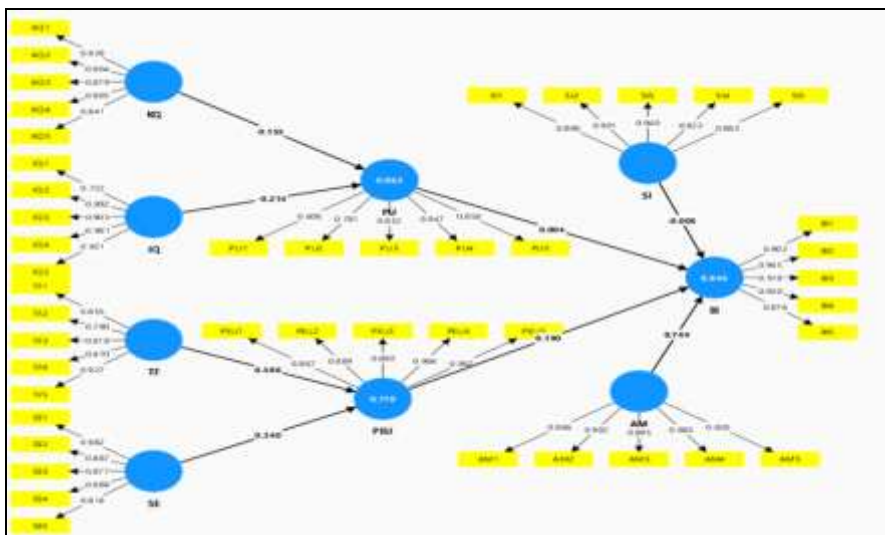
Sementara itu, IMI digunakan untuk memahami aspek motivasi intrinsik siswa dalam menggunakan Quizizz. Dimensi motivasi intrinsik yang diuji meliputi *Interest/Enjoyment (IE)*, *Perceived Choice (PC)*, *Perceived Value/Usefulness (PVU)*, dan *Effort/Importance (EI)*. Variabel-variabel ini berperan dalam memperkuat sikap dan niat siswa terhadap penggunaan Quizizz, serta menjelaskan bagaimana faktor afektif turut mendorong penerimaan teknologi. Integrasi antara faktor kognitif-perseptual (TAM) dan afektif-motivasi (IMI) pada akhirnya bermuara pada *Behavioral Intention (BI)*, yang kemudian memengaruhi *Actual Use (AU)* Quizizz dalam pembelajaran. Dengan demikian, model penelitian ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai penerimaan Quizizz, baik dari sisi kognitif-perseptual (TAM) maupun afektif-motivasi (IMI).

Analisis data dilakukan menggunakan teknik *Structural Equation Modeling (SEM)* berbasis *Partial Least Squares (PLS)* dengan perangkat lunak *SmartPLS 4*. Tahapan analisis meliputi evaluasi outer model (validitas dan reliabilitas) serta inner model (pengujian hipotesis melalui *path coefficient* dan *bootstrapping*).

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Model TAM

Tahap awal dalam evaluasi model pengukuran (*outer model*) adalah menguji reliabilitas dan validitas konstruk untuk memastikan bahwa setiap konstruk laten diukur secara akurat oleh indikator-indikatornya menggunakan aplikasi *SMART-PLS [22]*. Uji ini meliputi tiga aspek utama yaitu *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability* ( $\rho_a$  dan  $\rho_c$ ), serta *Average Variance Extracted (AVE)*



Gambar 1. Model Hasil Pengukuran outer model

Nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* digunakan untuk mengukur konsistensi internal dari indikator-indikator terhadap konstruk laten yang diwakilinya. Adapun AVE digunakan untuk menilai validitas konvergen, yaitu sejauh mana indikator-indikator dalam satu konstruk dapat menjelaskan variansi bersama dari konstruk tersebut. Kriteria pengujian yang digunakan mengacu pada pedoman umum di mana

nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* yang baik adalah lebih dari 0,70 dan nilai AVE diharapkan lebih dari 0,50 agar konstruk dapat dikatakan memiliki validitas konvergen yang memadai.

Berdasarkan hasil pengujian outer model, seluruh konstruk memiliki nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0,7 dan AVE di atas 0,5, yang menunjukkan reliabilitas dan validitas yang baik. Hasil pengujian hipotesis ( path coefficient ) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Hipotesis Model TAM

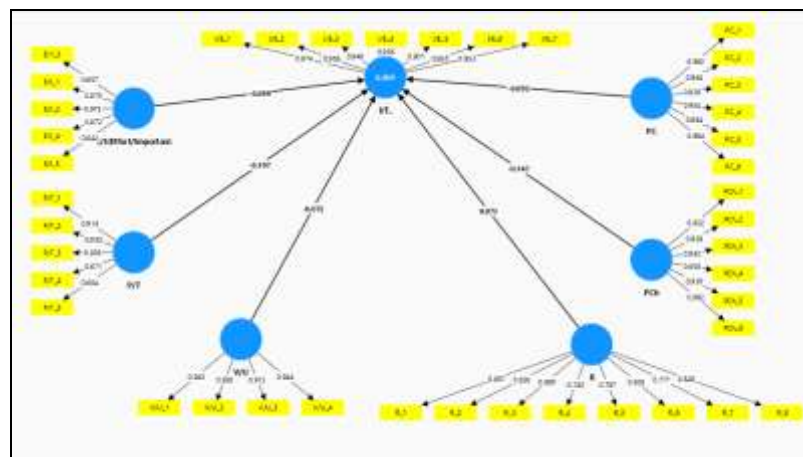
	Original sample (O)	T statistics ( O/STDEV )	P values	Keterangan
AM -> BI	0.744	6.773	0.000	Diterima
IQ -> PU	-0.214	3.457	0.001	Diterima
KQ -> PU	0.155	2.396	0.017	Diterima
PEU -> BI	0.190	1.733	0.083	Ditolak
PU -> BI	0.004	0.125	0.901	Ditolak
SE -> PEU	0.340	5.621	0.000	Diterima
SI -> BI	-0.006	0.214	0.830	Ditolak
TF -> PEU	0.586	8.516	0.000	Diterima

Sumber : Hasil Olah Data SmartPLS

Hasil analisis *path coefficient* menunjukkan bahwa dari delapan hubungan yang diuji, lima jalur signifikan dan tiga tidak. Sikap terhadap penggunaan teknologi (AM) terbukti menjadi prediktor terkuat terhadap niat menggunakan (BI), sementara persepsi kegunaan (PU), kemudahan penggunaan (PEU), dan pengaruh sosial (SI) tidak berpengaruh signifikan terhadap niat tersebut. Faktor teknis seperti efikasi diri (SE) dan dukungan fasilitas (TF) secara signifikan memengaruhi persepsi kemudahan penggunaan, sedangkan motivasi intrinsik (IQ) dan kualitas pengetahuan (KQ) memengaruhi persepsi kegunaan, meskipun IQ berpengaruh negatif. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor personal dan teknis lebih dominan dibanding faktor kegunaan praktis atau sosial dalam mendorong penggunaan *Quizizz* oleh siswa.

#### 4.2 Analisis Model IMI

Pada instrumen IMI, model algoritma berikut menggambarkan hubungan antar konstruk dalam penelitian ini, sekaligus menjadi dasar untuk pengujian inner model pada tahap selanjutnya.



Gambar 2 Model algoritma IMI

Setelah digambarkan model algoritma pengukuran dari instrumen IMI melalui SmartPLS, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi validitas indikator terhadap masing-masing konstruk. Hal ini dilakukan dengan menganalisis nilai outer loading dari setiap item pernyataan yang ditampilkan dalam tabel 2 berikut:

	E/I	I/E	P/T	PC	PCh	R	V/U
E/I_3	0.957						
E/I_1	0.975						
E/I_2	0.973						
E/I_4	0.972						
E/I_5	0.942						
I/E_1		0.974					
I/E_2		0.965					
I/E_3		0.948					
I/E_4		0.956					
I/E_5		0.901					
I/E_6		0.936					
I/E_7		0.953					
P/T_1			0.914				
P/T_2			0.930				
P/T_3			0.938				
P/T_4			0.671				
P/T_5			0.904				
PC_1				0.962			
PC_2				0.964			
PC_3				0.926			
PC_4				0.954			
PC_5				0.964			
PC_6				0.964			
PCh_1					0.932		
PCh_2					0.959		
PCh_3					0.942		
PCh_4					0.950		
PCh_5					0.930		
PCh_6					0.962		
R_1						0.957	
R_2						0.838	
R_3						0.690	
R_4						0.740	
R_5						0.797	
R_6						0.928	
R_7						0.777	
R_8						0.828	
V/U_1							0.943
V/U_2							0.950
V/U_3							0.913
V/U_4							0.944

Tabel 2. Loading factor IMI

Berdasarkan hasil analisis *outer loading*, seluruh indikator yang mengukur konstruk *Interest/Enjoyment* menunjukkan nilai loading di atas 0.94, yaitu berkisar antara 0.942 hingga 0.975. Nilai ini jauh melampaui ambang batas minimal 0.70 yang disarankan dalam model pengukuran reflektif berbasis *PLS-SEM*. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap item memiliki kontribusi yang sangat kuat dalam menjelaskan variabel laten *Interest/Enjoyment*, serta menunjukkan konsistensi dan validitas indikator yang tinggi. Dengan demikian, konstruk ini dapat dianggap reliabel dan valid secara empiris, serta layak untuk digunakan dalam pengujian lebih lanjut pada model struktural SmartPLS. Setelah memastikan bahwa seluruh indikator pada konstruk *Interest/Enjoyment* memiliki nilai *outer loading* yang tinggi dan memenuhi syarat validitas indikator, analisis selanjutnya difokuskan pada pengujian reliabilitas konstruk dan validitas konvergen. Indikator statistik yang digunakan meliputi nilai *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability* ( $\rho_a$  dan  $\rho_c$ ), serta *Average Variance Extracted* (AVE), yang hasilnya disajikan pada tabel 3 berikut.

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
E/I	0.981	0.991	0.985	0.929
I/E	0.981	0.985	0.984	0.898
P/T	0.934	0.936	0.943	0.769
PC	0.981	1.007	0.984	0.914
PCh	0.976	0.979	0.981	0.895
R	0.983	-0.565	0.943	0.678
V/U	0.955	1.006	0.967	0.879

Tabel 3 Cronbach's Alpha, Composite Reliability ( $\rho_a$  dan  $\rho_c$ ), serta Average Variance Extracted (AVE) instrumen IMI

Berdasarkan hasil pengujian pada model pengukuran, nilai *Cronbach's Alpha* seluruh konstruk berada di atas 0.90 dengan rentang antara 0.934 hingga 0.983. Nilai ini menunjukkan bahwa semua konstruk memiliki konsistensi internal yang sangat tinggi, karena nilai di atas 0.70 telah dianggap cukup baik, sementara nilai di atas 0.90 mengindikasikan reliabilitas yang sangat kuat.

Untuk pengukuran *Composite Reliability* ( $\rho_a$  dan  $\rho_c$ ), hampir seluruh konstruk juga menunjukkan nilai di atas 0.90, yang mengonfirmasi bahwa indikator dalam masing-masing konstruk secara konsisten merefleksikan variabel laten yang diukur. Nilai  $\rho_c$  ( $\rho_c$ ) berkisar antara 0.943 hingga 0.985, yang merupakan indikasi kuat dari keandalan konstruk. Namun demikian, terdapat anomali pada nilai  $\rho_a$  ( $\rho_a$ ) pada konstruk *Relatedness*, yaitu sebesar -0.565, yang tidak logis secara statistik dan menunjukkan kemungkinan kesalahan input, kesalahan estimasi model, atau masalah pada korelasi antar indikator dalam konstruk tersebut.

Sementara itu, untuk pengujian validitas konvergen melalui nilai *Average Variance Extracted* (AVE), seluruh konstruk memiliki nilai di atas 0.50, dengan nilai tertinggi sebesar 0.929 (*Interest/Enjoyment*) dan yang terendah sebesar 0.678 (*Relatedness*). Ini menunjukkan bahwa secara umum, konstruk-konstruk dalam instrumen IMI memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menjelaskan varians indikator-indikatornya.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa hampir semua konstruk dalam instrumen IMI memiliki reliabilitas dan validitas konvergen yang sangat baik, kecuali konstruk *Relatedness* yang memerlukan penanganan lebih lanjut terkait nilai anomali pada  $\rho_a$ . Konstruk lainnya dapat dinyatakan reliabel dan valid, serta layak digunakan dalam analisis struktural menggunakan *SmartPLS* (Alsehaimi et al., 2024).

Setelah menguji validitas dan reliabilitas konstruk instrumen IMI, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi validitas diskriminan antar konstruk dengan menggunakan kriteria *Fornell-Larcker*. Penilaian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap konstruk dalam model benar-benar unik dan berbeda dari konstruk lainnya. Hasil uji validitas diskriminan ditampilkan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Discriminant Validity –  
Fornell Larcker Criterion instrumen IMI

	E/I	I/E_	P/T	PC	PCh	R	V/U
E/I	0.964						
I/E_	-0.096	0.948					
P/T	0.003	-0.128	0.877				
PC	0.006	-0.121	0.107	0.956			
PCh	-0.078	-0.144	0.016	0.059	0.946		
R	-0.021	0.090	-0.076	-0.061	0.024	0.824	
V/U	0.078	-0.091	0.034	0.056	-0.016	-0.066	0.938

Berdasarkan hasil uji discriminant validity menggunakan kriteria *Fornell-Larcker*, seluruh konstruk dalam instrumen IMI menunjukkan nilai  $\sqrt{AVE}$  (nilai diagonal) yang lebih tinggi dibandingkan korelasinya dengan konstruk lain (nilai non-diagonal), yang mengindikasikan bahwa setiap konstruk memiliki validitas diskriminan yang memadai. Nilai  $\sqrt{AVE}$  berkisar antara 0.824 (R) hingga 0.964 (E/I), dan tidak ada satu pun nilai korelasi antar konstruk yang melebihi nilai  $\sqrt{AVE}$  terkait. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing konstruk, seperti *Enjoyment/Interest* (E/I), *Pressure/Tension* (P/T), *Perceived Choice* (PC), hingga *Value/Usefulness* (V/U) mampu membedakan diri secara konseptual dari konstruk lainnya, sehingga instrumen ini dapat dikatakan valid secara diskriminan.

Setelah validitas diskriminan antar konstruk dinyatakan terpenuhi melalui uji *Fornell-Larcker*, analisis dilanjutkan pada pengujian model struktural melalui analisis *path coefficient* (Jahan et al., 2025) untuk melihat arah dan kekuatan hubungan antar konstruk dalam instrumen IMI. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 4.10 berikut:

Tabel 5. Path Coefficient instrumen IMI

	E/I	I/E_	P/T	PC	PCh	R	V/U
E/I		-0.099					
I/E_							
P/T		-0.107					
PC		-0.092					
PCh		-0.147					
R		0.073					
V/U		-0.072					

Berdasarkan hasil analisis *path coefficient*, sebagian besar hubungan antar konstruk dalam model menunjukkan arah hubungan yang negatif dengan nilai koefisien relatif kecil, mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat antar konstruk. Misalnya, *Enjoyment/Interest* (E/I) memiliki hubungan negatif lemah dengan *Pressure/Tension* (P/T) sebesar -0.107 dan dengan *Perceived Choice* (PC) sebesar -0.092, sementara *Interest/Enjoyment* (I/E\_) juga menunjukkan kecenderungan negatif terhadap *Pressure/Tension* dan *Perceived Choice*. Nilai tertinggi ditunjukkan oleh hubungan negatif antara E/I dengan *Perceived Choice* (PCh) sebesar -0.147. Di sisi lain, satu-satunya hubungan positif ditemukan antara *Relevance* (R) dan E/I sebesar 0.073, namun nilainya sangat lemah. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa hubungan antar konstruk dalam instrumen IMI cenderung lemah dan tidak dominan, yang dapat menunjukkan independensi relatif antar dimensi atau kemungkinan pengaruh tidak langsung dalam model.4.3 Pembahasan.

Berdasarkan hasil analisis model TAM, dapat disimpulkan bahwa tingkat penerimaan teknologi siswa terhadap penggunaan platform *Quizizz* secara umum cukup tinggi. Hal ini terlihat dari nilai *loading factor*, *composite reliability*, dan AVE yang sangat baik untuk semua konstruk, menunjukkan bahwa siswa memiliki persepsi yang positif terhadap aspek-aspek seperti *Perceived Ease of Use* (PEU), *Perceived Usefulness* (PU), *Attitude Toward Using* (AM), dan *Behavioral Intention* (BI).

Secara khusus, konstruk *Attitude Toward Using* (AM) memberikan kontribusi terbesar terhadap *Behavioral Intention* (BI) dengan koefisien sebesar 0.744 yang berarti signifikan. Artinya, sikap siswa terhadap *Quizizz* secara langsung memengaruhi niat mereka untuk menggunakan *platform* tersebut dalam pembelajaran. Ini menegaskan bahwa penerimaan teknologi siswa terhadap *Quizizz* dipengaruhi oleh sikap mereka yang cenderung positif.

Meskipun konstruk PU dan PEU memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, hasil *path analysis* menunjukkan bahwa  $PU \rightarrow BI$  dan  $PEU \rightarrow BI$  tidak signifikan. Ini mengindikasikan bahwa meskipun siswa menganggap *Quizizz* berguna dan mudah digunakan, hal itu tidak secara langsung mendorong niat mereka untuk terus menggunakannya. Faktor sikap terhadap teknologi lebih dominan dalam mendorong adopsi.

Dari hasil pengujian *path coefficient* pada model TAM, diperoleh bahwa hanya 5 dari 8 jalur yang signifikan, yaitu:

- Attitude* (AM)  $\rightarrow$  *Behavioral Intention* (BI): paling kuat dan signifikan.
- Self-Efficacy* (SE)  $\rightarrow$  PEU: menunjukkan bahwa kepercayaan diri siswa dalam menggunakan teknologi berdampak besar pada persepsi kemudahan penggunaan.
- Technology Fit* (TF)  $\rightarrow$  PEU: siswa merasa bahwa *Quizizz* sesuai dengan kebutuhan teknis mereka.
- Information Quality* (IQ)  $\rightarrow$  PU: IQ berpengaruh negatif terhadap PU, mengindikasikan bahwa informasi yang diperoleh mungkin dianggap terlalu kompleks atau tidak relevan.
- Knowledge Quality* (KQ)  $\rightarrow$  PU: KQ berpengaruh positif terhadap PU, menunjukkan bahwa kualitas materi dalam *Quizizz* memperkuat persepsi kegunaan.

Faktor-faktor lain seperti *Social Influence* (SI) tidak berpengaruh signifikan terhadap BI, menunjukkan bahwa siswa cenderung mengambil keputusan penggunaan *Quizizz* secara mandiri, bukan karena dorongan teman atau guru.

Dengan demikian, faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap penerimaan teknologi dalam konteks ini adalah sikap terhadap penggunaan (AM), efikasi diri (SE), dukungan fasilitas (TF), serta kualitas pengetahuan (KQ).

Analisis pada model IMI menunjukkan bahwa *konstruk Interest/Enjoyment* memiliki nilai outer loading yang sangat tinggi (di atas 0.94), serta nilai AVE mencapai 0.929. Ini menandakan bahwa siswa memiliki motivasi intrinsik yang sangat tinggi dalam menggunakan *Quizizz* untuk belajar.

Namun, ketika dilihat dari hasil *path coefficient*, hubungan antar konstruk seperti *Enjoyment/Interest* terhadap *Pressure/Tension* dan *Perceived Choice* cenderung negatif dan lemah. Ini menunjukkan bahwa meskipun siswa menikmati penggunaan *Quizizz*, mereka tetap merasakan sedikit tekanan atau tidak sepenuhnya merasa memiliki kendali terhadap penggunaannya.

Hubungan positif ditemukan antara *Relevance (R)* dan *Enjoyment/Interest*, meskipun lemah (0.073), yang menunjukkan bahwa relevansi materi dalam *Quizizz* dapat meningkatkan minat siswa. Secara keseluruhan, motivasi intrinsik siswa terbangun kuat melalui aspek kesenangan dan keterlibatan, namun belum sepenuhnya didukung oleh persepsi otonomi dan tekanan yang rendah.

Berdasarkan integrasi hasil dari model TAM dan IMI, beberapa strategi dapat dikembangkan untuk meningkatkan penerimaan dan efektivitas penggunaan *Quizizz*:

- a. Fokus pada Penguatan Sikap Positif terhadap Teknologi karena sikap (AM) memiliki pengaruh paling signifikan terhadap niat penggunaan, maka seorang pendidik perlu mengedukasi siswanya tentang manfaat *Quizizz* secara eksplisit dan melibatkan mereka dalam desain kuis yang menarik dan menyenangkan.
- b. Tingkatkan dukungan fasilitas dan efikasi diri. Sekolah sebagai lembaga penyelenggara pendidikan dapat memberikan pelatihan teknis, menyediakan perangkat yang memadai, dan menciptakan lingkungan yang suportif agar siswa merasa nyaman dalam menggunakan teknologi. Hal ini didasarkan pada faktor TF dan SE yang secara kuantitatif terbukti memengaruhi PEU secara signifikan.
- c. Perlu ada evaluasi kualitas informasi dalam soal-soal *Quizizz*. Soal harus relevan, tidak membingungkan dan disajikan dengan bahasa yang sesuai dengan tingkat kognitif siswa.
- d. Guru sebagai pendidik dapat memanfaatkan pendekatan gamifikasi yang lebih kreatif, menambahkan elemen cerita, atau kompetisi ringan untuk menjaga antusiasme belajar siswa. Hal ini didasarkan pada hasil IMI yang menonjol pada konstruk *Interest/Enjoyment*,
- e. Guru sebaiknya memberikan opsi kepada siswa dalam menentukan waktu mengerjakan, memilih jenis kuis, atau memberi kesempatan membuat soal sendiri secara kolaboratif. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi tekanan dan meningkatkan kontrol diri (*Perceived Choice*).

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada Bab IV, dapat disimpulkan beberapa poin utama yang menjawab keempat rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Tingkat penerimaan teknologi oleh siswa terhadap *platform Quizizz* tergolong tinggi, sebagaimana tercermin dari validitas dan reliabilitas konstruk dalam model TAM yang sangat baik. Seluruh indikator dalam konstruk seperti *Perceived Ease of Use (PEU)*, *Perceived Usefulness (PU)*, *Attitude Toward Using (AM)*, dan *Behavioral Intention (BI)* menunjukkan nilai *loading factor*, *composite reliability*, dan AVE yang kuat. Terutama, konstruk *Attitude Toward Using* terbukti sebagai faktor paling dominan dalam membentuk *Behavioral Intention* dengan nilai koefisien 0.744 ( $p < 0.001$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sikap positif siswa terhadap penggunaan teknologi menjadi pendorong utama dalam adopsi *Quizizz* sebagai media pembelajaran.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi (Model TAM) terdiri dari delapan hubungan dalam model struktural TAM, lima jalur diantaranya terbukti signifikan secara statistic, yaitu:
  - a. *Attitude Toward Using (AM)* berpengaruh kuat terhadap *Behavioral Intention (BI)*.
  - b. *Self-Efficacy (SE)* dan *Technology Fit (TF)* berpengaruh signifikan terhadap *Perceived Ease of Use (PEU)*.
  - c. *Information Quality (IQ)* berpengaruh negatif terhadap *Perceived Usefulness (PU)*, menunjukkan adanya persepsi bahwa informasi dalam *Quizizz* terkadang tidak sesuai atau membingungkan.
  - d. *Knowledge Quality (KQ)* berpengaruh positif terhadap PU, mengindikasikan bahwa konten pembelajaran dalam *Quizizz* dinilai cukup berkualitas.

Sebaliknya, jalur hubungan PU → BI, PEU → BI, dan SI → BI tidak signifikan, menunjukkan bahwa kemudahan, kegunaan, dan pengaruh sosial tidak secara langsung mendorong niat siswa dalam menggunakan Quizizz. Oleh karena itu, faktor personal (AM dan SE) serta faktor teknis (TF dan KQ) menjadi prediktor yang lebih dominan dibandingkan faktor sosial.

3. Analisis pada model IMI menunjukkan bahwa siswa memiliki motivasi intrinsik yang tinggi dalam menggunakan Quizizz, terutama dari konstruk Interest/Enjoyment yang memiliki nilai AVE tertinggi (0.929) dan outer loading > 0.94. Namun, hubungan antar konstruk dalam model IMI menunjukkan arah hubungan yang lemah dan tidak signifikan, termasuk antara *Enjoyment dan Perceived Choice* maupun *Pressure/Tension*. Satu-satunya hubungan positif muncul antara *Relevance dan Interest*, tetapi sangat lemah (0.073). Dengan demikian, meskipun aspek afektif seperti kesenangan hadir secara kuat, konstruk motivasi intrinsik belum menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan terhadap elemen lain dalam model.
4. Berdasarkan integrasi hasil model TAM dan IMI, strategi peningkatan penerimaan *Quizizz* yang disarankan meliputi:
  - a. Penguatan sikap positif siswa terhadap teknologi melalui pendekatan pedagogis yang mendorong keterlibatan dan makna dalam penggunaan *Quizizz*.
  - b. Penyediaan sarana dan pelatihan teknis guna meningkatkan *Self-Efficacy* dan *Technology Fit*, terutama bagi siswa dengan keterbatasan akses atau kompetensi awal.
  - c. Evaluasi terhadap kualitas informasi dalam kuis untuk memastikan kesesuaian dengan tingkat kognitif siswa, mengingat IQ → PU menunjukkan pengaruh negatif.
  - d. Pemanfaatan pendekatan gamifikasi yang lebih kreatif untuk mempertahankan minat dan antusiasme, sejalan dengan tingginya nilai *Interest/Enjoyment*.
  - e. Pemberian kontrol belajar kepada siswa dalam bentuk fleksibilitas memilih waktu, topik, atau pembuatan kuis kolaboratif, guna mengoptimalkan *Perceived Choice* dan mengurangi *Pressure/Tension*. Disarankan bagi pendidik untuk terus mengedukasi siswa mengenai manfaat eksplisit teknologi dan memperkuat dukungan fasilitas sekolah. Pengembang platform sebaiknya lebih mengoptimalkan desain berbasis afeksi dan gamifikasi yang bermakna untuk mempertahankan antusiasme belajar siswa secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dipaparkan sebelumnya, serta mengacu pada batasan masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan saran-saran berikut untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Penguatan Integrasi Model TAM dan IMI dalam konteks pembelajaran Sekolah Menengah. Penelitian ini secara khusus membatasi ruang lingkup pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan menggunakan pendekatan gabungan TAM dan IMI, disarankan agar penelitian selanjutnya mengembangkan integrasi yang lebih mendalam antara aspek kognitif-persepsi dan afektif-motivasi. Meskipun konstruk motivasi intrinsik seperti Interest/Enjoyment menunjukkan validitas tinggi, namun belum terbukti signifikan secara struktural terhadap penerimaan teknologi. Oleh karena itu, eksplorasi terhadap variabel-variabel kontekstual seperti strategi pembelajaran, intensitas penggunaan platform, atau keterlibatan emosional siswa perlu diperluas untuk menangkap dinamika penerimaan teknologi secara utuh dalam konteks pembelajaran digital di tingkat menengah.
2. Penelitian ini membatasi fokus pada persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, motivasi intrinsik, dan pengalaman penggunaan. Disarankan untuk penelitian selanjutnya agar ditambahkan variabel mediasi atau moderasi seperti:
  - a. Literasi digital siswa,
  - b. Pengalaman sebelumnya dalam menggunakan teknologi, atau
  - c. Peran dukungan guru dan lingkungan belajar.
 Hal ini penting mengingat bahwa motivasi siswa dan penerimaan teknologi tidak hanya dibentuk oleh persepsi dan sikap, tetapi juga oleh kondisi eksternal yang bisa memperkuat atau melemahkan hubungan antar variabel utama.
3. Perluasan objek penelitian untuk menguatkan generalisasi temuan. Objek penelitian ini dibatasi pada satu sekolah menengah pertama, maka penelitian berikutnya sebaiknya dilakukan pada jenjang pendidikan lain seperti SMA atau perguruan tinggi, serta melibatkan populasi lintas sekolah atau lintas

wilayah. Hal ini bertujuan untuk menguji konsistensi dan validitas model TAM-IMI dalam konteks yang lebih luas dan melihat bagaimana tingkat kedewasaan dan kompleksitas kebutuhan belajar memengaruhi penerimaan teknologi pembelajaran.

4. Imbauan bagi pengembang dan praktisi pendidikan dalam merancang *Platform* edukasi digital. Berdasarkan keterbatasan model IMI dalam membentuk hubungan antar konstruk yang signifikan, disarankan agar pengembangan platform pembelajaran seperti *Quizizz* tidak hanya menitikberatkan pada kemudahan penggunaan dan fungsionalitas teknis, tetapi juga mulai mempertimbangkan desain berbasis afeksi. Elemen seperti gamifikasi yang bermakna, penghargaan emosional, kontrol belajar yang fleksibel, dan relevansi materi perlu lebih dioptimalkan agar pengalaman belajar siswa menjadi lebih imersif, menyenangkan, dan bermakna secara psikologis

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Safitri Maharani T, Ekos Saputro R, “Analisis Penerimaan Pengguna Quizizz pada SMPN 3 Susukan Banjarnegara dengan menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) yang diperluas, Vol. 5, No. 9, September 2025, Hal. 2078-2889, <https://doi.org/10.52436/1.jpti.1017>,
- [2] E. P. J. KIEynhans, “The value of academic labour; [Die waarde van akademiese arbeid],” *Tydskrif vir Geesteswetenskappe*, vol. 60, no. 4, 2020.
- [3] Yılmaz, “The effect of technology integration in education on prospective teachers’ critical and creative thinking, multidimensional 21st century skills and academic achievements,” *Participatory Educational Research*, vol. 8, no. 2, pp. 163–199, Apr. 2021, doi: 10.17275/per.21.35.8.2
- [4] K. F. Hew and C. K. Lo, “Flipped classroom improves student learning in health professions education: A meta-analysis,” *BMC Med Educ*, vol. 18, no. 1, Mar. 2018, doi: 10.1186/s12909-018-1144-z.
- [5] B. Ayçiçek and T. Y. Yelken, “Classroom Life Perception Scale: A Scale Development Study1,” *International Journal of Instruction*, vol. 14, no. 1, pp. 253–264, Jan. 2020, doi: 10.29333/IJI.2021.14115A.
- [6] W. Wai Than, E. Mon Kyaw, and H. Zaw Htoo, “A Meta-Analytic Structural Equation Modelling on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology in Higher Education,” *International Journal of Educational Management and Development Studies*, vol. 2, no. 4, 2020.
- [7] P. Puspita Sari, J. Wijaya Kusuma, K. Kunci, M. Gamifikasi, K. Komunikasi Matematik, and M. Belajar, “Application Of Quizizz-Assisted Gamification Model to Students’ Mathematical Communication Skills and Learning Motivation,” *Jurnal Derivat*, vol. 11, no. 2, 2024.
- [8] H. Rokhaniyah, D. Ardiyanti, and N. Hidayat, “Quizizz-online gamification on learning engagement and outcomes in English lecturing process,” *International Journal of Evaluation and Research in Education*, vol. 14, no. 2, pp. 1408–1416, Apr. 2025, doi: 10.11591/ijere.v14i2.29992.
- [9] Burić and L. E. Kim, “Teacher self-efficacy, instructional quality, and student motivational beliefs: An analysis using multilevel structural equation modeling,” *Learn Instr*, vol. 66, 2020, doi: 10.1016/j.learninstruc.2019.101302.
- [10] M. O. Alassafi, “E-learning intention material using TAM: A case study,” *Mater Today Proc*, vol. 61, pp. 873–877, Jan. 2022, doi: 10.1016/j.matpr.2021.09.457.
- [11] Y. Si, B. Wang, and A. Kawczyński, “Cooperation and competition enhance implicit sequence learning differently,” *Learn Motiv*, vol. 89, Feb. 2025, doi: 10.1016/j.lmot.2024.102090.
- [12] F. J. Rondan-Cataluña, J. Arenas-Gaitán, and P. E. Ramírez-Correa, “A comparison of the different versions of popular technology acceptance models a non-linear perspective,” *Kybernetes*, vol. 44, no. 5, pp. 788–805, May 2015, doi: 10.1108/K-09-2014-0184.
- [13] Maita and S. Majid, “Analisis Penerimaan terhadap Penggunaan E-Learning Menggunakan Metode Technology Acceptance Model (TAM),” *Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi*, pp. 30–35, Mar. 2022, doi: 10.37034/jsisfotek.v4i1.120.
- [14] B. Chimbo and L. Motsi, “The Effects of Electronic Health Records on Medical Error Reduction: Extension of the DeLone and McLean Information System Success Model,” *JMIR Med Inform*, vol. 12, p. e54572, Oct. 2024, doi: 10.2196/54572.
- [15] M. Recinos, K. O’Hara, A. Tiwari, D. J. Whitaker, C. Wekerle, and S. Self-Brown, “The use of technology and mobile health apps in child maltreatment interventions: Perspectives of TF-CBT therapists and SafeCare providers,” *Child Protection and Practice*, vol. 3, p. 100075, Dec. 2024, doi: 10.1016/j.chipro.2024.100075.

- [16] W. Peng and K. Robinson-Tay, "Assessing the characteristics and outcomes of perceived usefulness and ease of use for autonomous vehicle adoption," *Transp Res Part F Traffic Psychol Behav*, vol. 111, pp. 391–408, May 2025, doi: 10.1016/j.trf.2025.03.014.
- [17] R. Watson and T. J. H. Morgan, "An experimental test of epistemic vigilance: Competitive incentives increase dishonesty and reduce social influence," *Cognition*, vol. 257, Apr. 2025, doi: 10.1016/j.cognition.2025.106066.
- [18] X. F. Reyes Trelles, P. I. Alvarado Cevallos, K. P. Calle Torres, and J. N. Galarza Parra, "Academic procrastination in Ecuadorian university students: An explanatory model based on academic motivation," *Heliyon*, vol. 10, no. 24, Dec. 2024, doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e40787.
- [19] R. B. Ikhsan, Y. Fernando, H. Prabowo, Yuniarty, A. Gui, and E. A. Kuncoro, "An empirical study on the use of artificial intelligence in the banking sector of Indonesia by extending the TAM model and the moderating effect of perceived trust," *Digital Business*, vol. 5, no. 1, Jun. 2025, doi: 10.1016/j.digbus.2024.100103.
- [20] T. Marta, Heri Mulyono, and Irsyadunas, "Analisis Penerimaan Siswa Terhadap Penggunaan Google Classroom Dengan Metode Technology Acceptance Model (TAM)," *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 30–37, Jan. 2023, doi: 10.51454/decode.v3i1.71.
- [21] Alsehaimi, A. Waqar, A. abd El Aal, S. Hayat, F. Ahmed Waris, and O. Benjeddou, "Optimising construction sector performance: A study of the rapidly growing global drone industry using smart PLS approach," *Journal of Engineering Research (Kuwait)*, 2024, doi: 10.1016/j.jer.2024.08.004.
- [22] K. James, N. Betty, M. J. Thaddeo, and J. B. Kirabira, "Blood production factors affecting transfusion sustainability: A study by using smart PLS-SEM approach," *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, vol. 10, no. 1, Mar. 2024, doi: 10.1016/j.joitmc.2024.100247.
- [23] Jahan, K. T. Kamal, P. Bhattacharjee, H. Md. Muhtasim Taqi, and Dr. S. Mithun Ali, "Improving Consumer Awareness for reducing Food Waste using Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM) approach," *Cleaner and Responsible Consumption*, p. 100282, May 2025, doi: 10.1016/j.clrc.2025.100282.
- [24] R. Yang and H. Yagi, "Evaluating occupational values in Japan's urban farming: A comparison between the Likert scale and Best-Worst Scaling methods," *Cities*, vol. 155, Dec. 2024, doi: 10.1016/j.cities.2024.105485.
- [25] S. Sukendro et al., "Using an extended Technology Acceptance Model to understand students' use of e-learning during Covid-19: Indonesian sport science education context," *Heliyon*, vol. 6, no. 11, Nov. 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05410.
- [26] T. Teo, X. Fan, and J. Du, "Technology acceptance among pre-service teachers: Does gender matter? Background," 2015.
- [27] W. J. Obidallah et al., "Beyond the hype: A TAM-based analysis of blockchain adoption drivers in construction industry," *Heliyon*, vol. 10, no. 19, Oct. 2024, doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e38522.
- [28] Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2014). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (4th ed.). Pearson Higher Ed. R. M. Ryan and E. L. Deci, "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being," *American Psychologist*, 55(1), 68–78, 2000.
- [29] Predyasmara, dkk. (2022) Applying Quizizz in Online English Learning: How it Improves Intrinsic Motivation. *TELL (Teaching English and Language Learning Journal)*, 10(2), 139-150.