

# Teachers' Acceptance of Google Sites for Ecosystem Learning: Keberterimaan Guru terhadap Google Sites untuk Pembelajaran Ekosistem

*Ida Arina*

Program Studi Magister Pendidikan Guru Sekolah Dasar,  
Universitas Pendidikan Indonesia

*Yunus Abidin*

Program Studi Magister Pendidikan Guru Sekolah Dasar,  
Universitas Pendidikan Indonesia

*Dede Trie Kurniawan*

Program Studi Magister Pendidikan Guru Sekolah Dasar,  
Universitas Pendidikan Indonesia

**Background (General):** Digital platforms are increasingly adopted in elementary education to address challenges in student engagement. **Background (Specific):** In ecosystem learning within science education, conventional methods often fail to sustain motivation and active participation. Google Sites offers an alternative as an interactive and accessible tool for teaching. **Knowledge Gap:** Few studies in Indonesia have examined teachers' acceptance of Google Sites for elementary-level ecosystem learning using a structured theoretical framework. **Aim:** This study analyzes teachers' acceptance of Google Sites by applying the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model. **Results:** Findings show that all measurement indicators met validity and reliability criteria, with factor loadings above 0.7, composite reliability exceeding 0.7, and AVE values above 0.5. Teachers reported Google Sites as useful, easy to use, supported socially, and adequately facilitated by resources. **Novelty:** This study provides the first structured UTAUT-based evaluation of Google Sites in Indonesian elementary science education. **Implications:** Results suggest that Google Sites can support teachers in designing more meaningful and interactive ecosystem learning, offering practical insights for integrating digital media in schools.

## Highlight

- Teachers accepted Google Sites positively in ecosystem learning.
- All validity and reliability indicators met recommended standards.
- Google Sites supports engaging and meaningful classroom experiences.

## Keyword

UTAUT, Google Sites, Ecosystem Learning, Elementary Education, Teacher Acceptance

---

## PENDAHULUAN

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar sering menghadapi tantangan dalam mempertahankan keterlibatan dan motivasi siswa. Salah satu faktor yang berkontribusi adalah penggunaan media

pembelajaran yang kurang menarik dan tidak interaktif. Anak-anak pada usia sekolah dasar memerlukan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif untuk meningkatkan minat dan motivasi mereka. Dalam konteks pembelajaran IPAS mengenai ekosistem, guru cenderung menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan buku teks, yang dapat membuat siswa merasa bosan dan kurang terlibat. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa.

Google Sites merupakan salah satu platform digital yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Dengan Google Sites, guru dapat membuat halaman web yang dapat diakses siswa untuk mengeksplorasi informasi dan materi pembelajaran dengan cara yang lebih menarik. Namun, keberhasilan penggunaan Google Sites dalam pembelajaran materi ekosistem sangat bergantung pada penerimaan guru terhadap teknologi ini. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan guru terhadap penggunaan Google Sites. Model UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) adalah kerangka yang dapat digunakan untuk menganalisis penerimaan ini, dengan mengidentifikasi empat faktor utama: harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitasi.

Model UTAUT, yang dikembangkan oleh [1], mengintegrasikan elemen dari delapan model penerimaan teknologi, termasuk Model Penerimaan Teknologi (TAM) dan Teori Difusi Inovasi (DOI). Tujuan UTAUT adalah untuk menyediakan kerangka teoritis yang lebih tepat dalam memprediksi dan menjelaskan niat serta perilaku pengguna terkait adopsi teknologi [2]. Model ini mencakup variabel moderasi seperti jenis kelamin, usia, pengalaman, dan kesukaran penggunaan, yang dapat mempengaruhi hubungan antara konstruk tersebut dan hasil yang diharapkan [3].

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa model UTAUT dapat berfungsi sebagai alat efektif untuk memahami adopsi dan penggunaan teknologi, meskipun efektivitasnya dapat bervariasi tergantung pada konteks dan lokasi [4], [5]. UTAUT juga memberikan landasan teoritis dan metodologis yang kuat, serta telah terbukti akurat dalam memprediksi adopsi teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana guru mengadopsi teknologi dan praktik baru, serta mengidentifikasi hambatan yang mereka hadapi dalam penerapan teknologi digital dalam pengajaran [6].

Dengan menerapkan model UTAUT, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerimaan guru terhadap penggunaan Google Sites dalam pembelajaran IPAS, khususnya mengenai materi ekosistem di sekolah dasar, serta faktor-faktor yang memengaruhinya. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi berharga bagi guru dan praktisi pendidikan mengenai pemanfaatan Google Sites dalam konteks pembelajaran IPAS, sehingga dapat meningkatkan efektivitas pengajaran dan keterlibatan siswa.

Belum terdapat penelitian yang secara khusus mengeksplorasi penerimaan Google Sites dalam pembelajaran IPAS di tingkat SD di Indonesia, terutama berkaitan dengan dampaknya terhadap keterlibatan dan motivasi siswa. Hal ini menciptakan kesenjangan dalam pemahaman mengenai cara optimal untuk memanfaatkan platform digital ini guna meningkatkan kualitas pembelajaran di pendidikan dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Performance Expectancy (PE), Effort Expectancy (EE), Social Influence (SI), dan Facilitating Conditions (FC) terhadap penerimaan penggunaan Google Sites dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini akan merumuskan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas penggunaan Google Sites dalam pembelajaran IPAS berdasarkan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan guru. Diharapkan, studi ini dapat memberikan wawasan baru tentang penerapan teknologi digital dalam pendidikan dasar, dengan fokus pada aspek-aspek yang belum diteliti sebelumnya, sehingga membantu guru dalam merancang pengalaman belajar IPAS yang lebih bermakna dan interaktif bagi siswa.

## **METODE**

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan memanfaatkan kerangka UTAUT (Teori Terpadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi) melalui aplikasi SmartPLS untuk mengevaluasi penerimaan guru terhadap pemanfaatan Google Sites dalam pengajaran materi ekosistem di sekolah dasar [7]. Desain penelitian ini berupa survei, dengan kuesioner sebagai alat utama untuk mengumpulkan data. Kuesioner ini dirancang untuk memperoleh informasi mengenai bagaimana guru menerima penggunaan Google Sites dalam pembelajaran IPAS. Tujuan kuesioner ini adalah untuk mengumpulkan data yang diperlukan dari responden guna mencapai sasaran penelitian. Skala yang digunakan adalah skala Likert dengan empat poin, yaitu 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Ragu-ragu, 4 = Setuju, dan 5 = Sangat Setuju. Terdapat tiga komponen dalam kuesioner: petunjuk pengisian, identitas guru, dan bagian isi. Pada bagian isi, terdapat pernyataan yang mencakup variabel yang diteliti, termasuk Sikap, Kebutuhan Afektif, Harapan Kinerja, Harapan Usaha, Efikasi Diri, Pengaruh Sosial, Kondisi Pendukung, Niat Perilaku, Kebiasaan Penggunaan TI (IUH), dan Peluang Pembelajaran yang Dirasakan. Setelah kuesioner selesai disusun, tautan formulir Google kemudian dibagikan secara daring kepada para guru. Sebanyak 100 guru mengikuti pengisian formulir tersebut, dan data demografi mereka disajikan secara terperinci dalam tabel di bawah ini.

Data Demographic		JumlahN	Persentase%
Jenis Kelamin	Perempuan	85	85 %
	Laki laki	15	15 %
Usia		20	20 %
		25	25 %
		35	35 %
		20	20 %
Pengalaman Kerja	1-5 Tahun	7	7 %
	6-15 Tahun	50	50 %
	16-20 Tahun	43	43 %
	Diatas 20 Tahun	0	0

**Table 1.**

### Prosedur Penarikan Sampel

Penelitian ini menerapkan metode stratified random sampling untuk menarik sampel dari populasi guru yang mengajar mata pelajaran IPAS di tingkat SD. Dalam pendekatan ini, populasi dibagi menjadi strata berdasarkan kriteria tertentu, seperti pengalaman mengajar dan lokasi sekolah. Dari setiap strata, sampel diambil secara acak untuk memastikan representasi yang baik dari setiap kelompok, sehingga dapat mengurangi bias dan meningkatkan validitas hasil penelitian.

### Validitas & Reliabilitas Instrumen

Sebelum pengumpulan data, instrumen penelitian akan diuji coba untuk menilai validitas dan reliabilitasnya. Uji coba ini dilakukan pada sekelompok kecil guru untuk mendapatkan umpan balik dan memastikan bahwa semua pertanyaan dapat dipahami dengan jelas. Reliabilitas instrumen akan diukur menggunakan Cronbach's  $\alpha$ , di mana nilai  $\alpha$  di atas 0,7 dianggap menunjukkan reliabilitas yang memadai. Hasil dari uji coba ini akan digunakan untuk merevisi instrumen jika diperlukan sebelum digunakan dalam pengumpulan data utama.

### Persetujuan Etik

Sebelum melaksanakan penelitian, surat izin akan diperoleh dari pihak sekolah dan lembaga pendidikan terkait. Surat persetujuan ini akan mencakup informasi mengenai tujuan penelitian, metode yang digunakan, serta jaminan kerahasiaan dan anonimitas responden. Dengan mendapatkan persetujuan ini, penelitian dapat dilaksanakan dengan lebih kredibel dan etis.

## Bagan Alur Metode

Populasi → Penarikan Sampel (Stratified Random Sampling) → Pengumpulan Data → Analisis Data

1. Populasi: Guru mata pelajaran IPAS di sekolah dasar.
2. Sampel: Guru yang diambil secara acak dari setiap strata.
3. Pengumpulan Data: Melalui kuesioner dan wawancara.
4. Analisis Data: Menggunakan model UTAUT dengan bantuan software analisis.

Dengan prosedur yang jelas dan terstruktur, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel untuk mendukung temuan yang signifikan. Data yang diperoleh dari kuesioner akan dianalisis menggunakan metode statistik, termasuk analisis deskriptif untuk menjelaskan karakteristik sampel, analisis korelasi untuk menilai hubungan antara variabel, dan analisis regresi untuk mengetahui dampak variabel terhadap penerimaan guru. Pendekatan penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang bermanfaat mengenai penerimaan guru terhadap pemanfaatan Google Sites dalam pengajaran materi ekosistem di sekolah dasar, serta faktor-faktor yang memengaruhinya

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa guru-guru di sekolah dasar memiliki sikap positif terhadap penggunaan Google Sites dalam pembelajaran materi ekosistem. Analisis data mengungkapkan beberapa temuan kunci:

1. Harapan Kinerja: Guru-guru meyakini bahwa penggunaan Google Sites dapat meningkatkan efektivitas pengajaran mereka dalam materi ekosistem.
2. Harapan Usaha: Mereka berpendapat bahwa Google Sites mudah digunakan dan tidak memerlukan usaha yang besar.
3. Pengaruh Sosial: Banyak guru merasa didukung oleh rekan kerja dan kepala sekolah dalam penggunaan Google Sites.
4. Kondisi Fasilitas: Selain itu, mereka percaya bahwa akses terhadap teknologi dan sumber daya yang diperlukan untuk menggunakan Google Sites sudah memadai.
5. Penerimaan Guru: Secara keseluruhan, guru-guru menunjukkan penerimaan yang positif terhadap pemanfaatan Google Sites dalam pembelajaran materi ekosistem.

Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh [8] mengutip [9], UTAUT dianggap sebagai salah satu model paling komprehensif dalam bidang penerimaan teknologi. Model ini dibangun di atas delapan model penerimaan teknologi sebelumnya [1]. [8] juga mencatat bahwa UTAUT mampu menjelaskan 70% varians, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan delapan model asalnya yang hanya menjelaskan antara 17% hingga 53% [10]. Implikasi dari model UTAUT sangat signifikan dalam pengembangan dan implementasi teknologi, karena dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi, para pengembang dapat menciptakan sistem yang lebih efektif dan mudah digunakan. Dalam konteks pendidikan, UTAUT dapat digunakan untuk menganalisis penerimaan teknologi oleh guru dan siswa, yang berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran. Meskipun model UTAUT telah banyak diterapkan dalam bidang sistem informasi, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaannya dalam konteks pendidikan. Beberapa peneliti telah melakukan meta-analisis terhadap UTAUT, termasuk [4] yang mengkaji studi empiris dari tahun 2003 hingga 2013 untuk menilai ketepatan dan akurasi model ini dalam

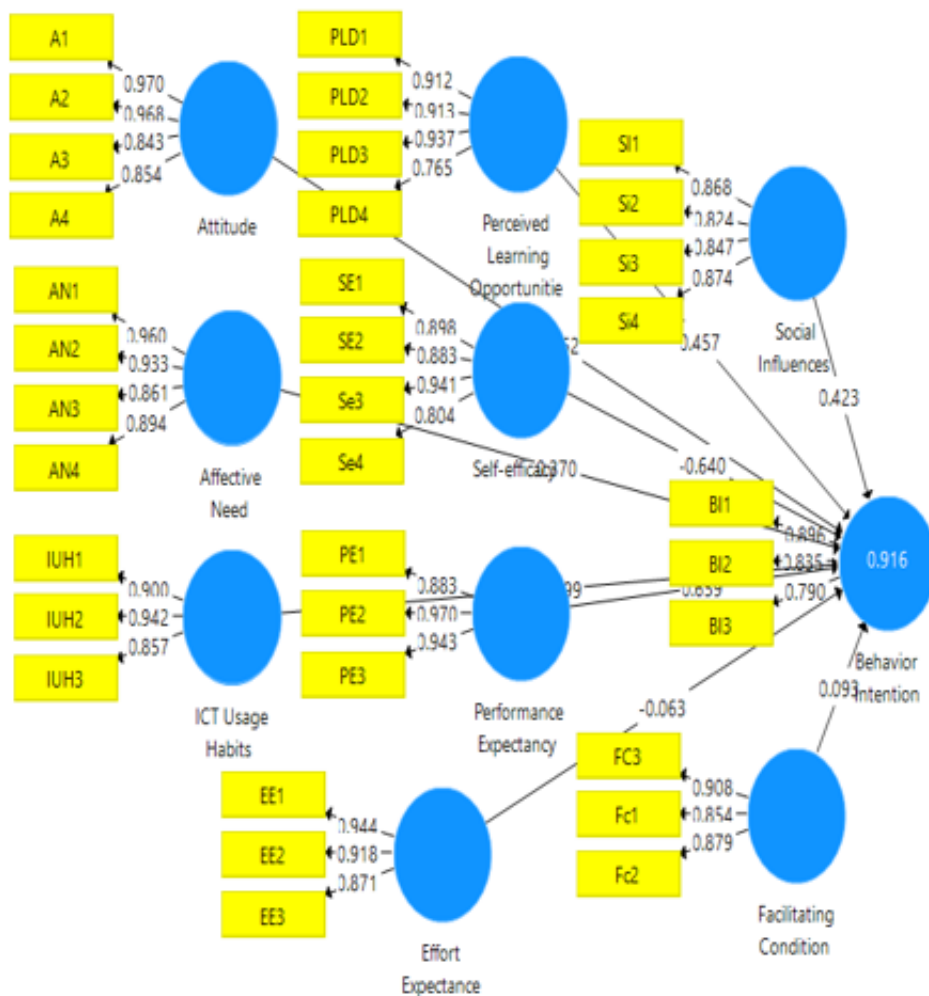
memprediksi penerimaan teknologi. Penelitian ini memberikan wawasan berharga mengenai efektivitas UTAUT dalam konteks yang lebih luas.

Peneliti telah melakukan meta-analisis statistik terhadap hasil yang dilaporkan dalam 43 studi yang menerapkan teori UTAUT atau konstruksinya dalam penelitian empiris. Hasil analisis menunjukkan bahwa UTAUT kurang efektif dalam penelitian-penelitian terbaru dibandingkan dengan model asal yang diperkenalkan oleh [1]. [11] juga melakukan analisis kutipan serta tinjauan terhadap artikel-artikel yang merujuk pada UTAUT. Temuan mereka mengindikasikan bahwa kategori penelitian yang paling banyak mengacu pada konstruk yang sejalan dengan UTAUT, serta menggunakan teori tersebut untuk mendukung hubungan yang diusulkan. Kategori terbesar kedua mencakup penelitian yang mengutip UTAUT dalam tinjauan pustaka dan bagian latar belakang teoritis, sedangkan kategori ketiga melibatkan studi yang merujuk pada UTAUT saat membahas evolusi dalam adopsi teknologi [12]. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa model UTAUT dapat berfungsi sebagai kerangka kerja untuk menganalisis penerimaan teknologi dalam lingkungan pendidikan. Namun, penting bagi peneliti untuk memperhatikan konteks dan karakteristik sampel yang digunakan agar UTAUT dapat diterapkan secara efektif. Dalam konteks pendidikan, model ini memungkinkan analisis terhadap bagaimana guru dan siswa menerima teknologi, yang pada gilirannya dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini berpotensi memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan dan implementasi teknologi dalam sektor pendidikan.

Beberapa peneliti, seperti [4], [5], [13], [14], menilai bahwa model UTAUT merupakan alat yang efektif untuk memahami proses adopsi dan penggunaan teknologi. Namun, efektivitas dan penerapannya dapat bervariasi tergantung pada konteks dan lokasi. [15] menambahkan bahwa UTAUT menyediakan landasan teoritis dan kerangka metodologis yang solid. Penelitian oleh Khechine et al. dan Tamiliwan et al. menunjukkan bahwa model ini mudah digunakan, akurat, dan handal dalam meramalkan adopsi serta penggunaan teknologi [16]. Lebih lanjut, penelitian dalam bidang pendidikan dapat memengaruhi keputusan yang diambil oleh guru, dan UTAUT dapat berperan dalam memahami bagaimana guru mengadopsi teknologi serta praktik baru. Selain itu, model ini dapat membantu dalam mengidentifikasi hambatan dan tantangan yang dihadapi guru dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pengajaran mereka [17], [6].

Implikasi dari model UTAUT sangat signifikan dalam pengembangan teknologi dan pendidikan. Dalam konteks teknologi, model ini memberikan pemahaman kepada pengembang mengenai elemen-elemen yang mempengaruhi penerimaan dan pemanfaatan teknologi. Sementara itu, dalam bidang pendidikan, UTAUT membantu pendidik memahami cara guru mengadopsi teknologi dan praktik baru, serta mengidentifikasi berbagai hambatan dan tantangan yang mungkin mereka hadapi dalam proses tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model UTAUT efektif dalam memprediksi penerimaan guru terhadap penggunaan Google Sites dalam pembelajaran IPAS mengenai ekosistem di sekolah dasar. Faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan ini mencakup ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi pendukung. Dengan memanfaatkan Google Sites, guru dapat meningkatkan kinerja mereka dalam mengajar, serta menciptakan pembelajaran yang lebih dinamis dan menarik. Selain itu, para guru merasa bahwa penggunaan Google Sites tidak hanya mudah, tetapi juga tidak memerlukan usaha yang berlebihan.

Hasil penelitian ini menekankan bahwa dukungan dari rekan sejawat dan kepala sekolah memiliki peran krusial dalam meningkatkan penerimaan guru terhadap penggunaan Google Sites. Oleh karena itu, penting untuk menyediakan pelatihan dan bantuan yang memadai bagi para guru dalam mengimplementasikan Google Sites dalam proses pembelajaran. Selain itu, analisis model autor memastikan bahwa pengukuran yang dilakukan memenuhi kriteria kelayakan, validitas, dan keandalan dengan cara menetapkan hubungan antara variabel laten dan indikatornya. Hal ini penting untuk menjamin bahwa hasil yang diperoleh dari penelitian dapat diandalkan dan memberikan gambaran yang akurat tentang dinamika yang sedang dianalisis.



**Figure 1.**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai loading factor yang lebih besar dari 0,7 mengindikasikan bahwa indikator-indikator dari variabel laten ini sudah memiliki validitas konvergen yang baik. Sebagai contoh, nilai indikator FC3 adalah 0,908, FC1 adalah 0,854, dan FC2 adalah 0,879. Karena semua nilai indikator FC lebih dari 0,7, ini menunjukkan validitas konvergen yang baik untuk variabel tersebut.

Selain itu, koefisien path adalah koefisien yang menghubungkan *Behavioral Intention (BI)* dengan *Social Influence (SI)*. Misalnya, nilai koefisien path untuk SI adalah 0,423, yang berarti SI memberikan kontribusi sebesar 0,423 terhadap BI.

Gambar 1: Hasil Pengukuran Muatan Luar

A. Uji Validitas Konvergen

	A	AN	BI	EE	FC	IUH	PE	PLD	SE	SI
A 1		0,970								
A 2		0,968								
A 3		0,843								
A 4		0,854								
AN 1	0,960									
AN 2	0,933									
AN 3	0,861									
AN 4	0,894									
BI1			0,896							
BI2			0,835							
BI3			0,790							
EE1				0,944						
EE 2				0,918						
EE 3				0,871						
FC3					0,908					
Fc1					0,854					
Fc2					0,879					
IUH 1						0,900				
IUH 2						0,942				
IUH 3						0,857				
PE 1								0,883		
PE 2								0,970		
PE 3								0,943		
PLD1							0,912			
PLD2							0,913			
PLD3							0,937			
PLD4							0,765			
SE 1									0,898	
SE 2									0,883	
SI1										0,868
Se3									0,941	
Se4									0,804	
Si 2										0,824
Si 3										0,847
Si 4										0,874

**Figure 2.** Nilai Muatan Luar untuk Item Instrumen

Berdasarkan Tabel 2, dapat dijelaskan bahwa muatan faktor merupakan tabel yang mencakup faktor-faktor yang menunjukkan hubungan antara indikator dan variabel laten. Untuk dinyatakan valid, nilai muatan faktor harus lebih dari 0,7 [18]. Hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa semua nilai berada di atas ambang 0,7 dan dianggap valid.

**B. Keandalan dan Validitas Konstruksi**

Setelah melaksanakan pengujian keandalan dengan menggunakan kriteria keandalan komposit pada blok indikator yang mengukur struktur, suatu struktur dinyatakan andal jika nilai keandalan kompositnya mencapai 0,7 [19]. Hasil pengujian tersebut disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

	<b>Cronbach's Alpha</b>	<b><u>rho_A</u></b>	<b><u>Reliabilitas</u> <u>Komposit</u></b>	<b><u>Rata-rata</u> <u>Varians</u> <u>Diekstrak</u> <u>(AVE)</u></b>
<b>Affective Need</b>	<b>0,933</b>	<b>0,941</b>	<b>0,952</b>	<b>0,833</b>
<b>Attitude</b>	<b>0,930</b>	<b>0,937</b>	<b>0,951</b>	<b>0,829</b>
<b><u>Behavior Intention</u></b>	<b>0,792</b>	<b>0,797</b>	<b>0,879</b>	<b>0,708</b>
<b>Effort Expectance</b>	<b>0,899</b>	<b>0,926</b>	<b>0,936</b>	<b>0,831</b>
<b>Facilitating Condition</b>	<b>0,856</b>	<b>0,872</b>	<b>0,912</b>	<b>0,776</b>
<b>ICT Usage Habits</b>	<b>0,889</b>	<b>0,966</b>	<b>0,928</b>	<b>0,811</b>
<b>Perceived Learning Opportunities</b>	<b>0,906</b>	<b>0,936</b>	<b>0,934</b>	<b>0,782</b>
<b>Performance Expectancy</b>	<b>0,925</b>	<b>0,929</b>	<b>0,953</b>	<b>0,870</b>
<b>Self-efficacy</b>	<b>0,905</b>	<b>0,911</b>	<b>0,934</b>	<b>0,780</b>
<b>Social Influences</b>	<b>0,876</b>	<b>0,882</b>	<b>0,915</b>	<b>0,729</b>

**Figure 3.** Hasil Pengujian construct reliability and validity

Berdasarkan analisis yang ditampilkan dalam tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa semua indikator menunjukkan nilai composite reliability yang memenuhi kriteria keandalan, di mana setiap variabel memiliki nilai di atas 0,7. Selanjutnya, untuk mengevaluasi validitas konvergen, validitas konvergen reflektif konstruk dinilai menggunakan metode Average Variance Extracted (AVE). Nilai AVE minimum yang dianggap memadai adalah 0,5, dengan setiap item variabel harus memiliki skor AVE sebesar 0,5 atau lebih [20].

Berdasarkan hasil yang tertera dalam tabel tersebut, nilai AVE untuk setiap variabel melebihi 0,5, yang mengindikasikan bahwa semua variabel laten dapat dianggap valid.

**C. Uji Validitas Diskriminan**

Uji validitas diskriminan dilakukan dengan membandingkan korelasi antar variabel menggunakan akar AVE. Skor validitas diskriminan yang dihitung oleh SmartPLS dalam penelitian ini mengacu pada kriteria Fornell-Larcker, yang membandingkan korelasi antar variabel dengan akar kuadrat dari AVE. Berikut ini disajikan hasil dari uji Fornell-Larcker:



	AN	AT	BI	EE	FC	IUH	PL	PE	SE	SI
AN	0,913									
AT	0,916	0,911								
BI	0,829	0,789	0,841							
EE	0,772	0,772	0,801	0,911						
FC	0,851	0,834	0,895	0,879	0,881					
IUH	0,741	0,690	0,665	0,791	0,677	0,900				
PL	0,775	0,680	0,756	0,840	0,762	0,911	0,884			
PE	0,826	0,854	0,908	0,733	0,853	0,638	0,661	0,933		
SE	0,945	0,864	0,855	0,866	0,885	0,869	0,904	0,831	0,883	
SI	0,844	0,784	0,885	0,917	0,951	0,730	0,801	0,810	0,907	0,854

**Figure 4.**

Dari Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa setiap akar dari AVE (kriteria Fornell-Larcker) untuk setiap konstruk lebih tinggi dibandingkan dengan korelasinya terhadap variabel lainnya. Sebagai contoh, indikator FC menunjukkan nilai AVE sebesar 0,776, yang berarti akar AVE-nya adalah 0,881.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Google Sites dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi ekosistem, diterima dengan baik. Hasil analisis data menunjukkan hal-hal berikut:

1. Validitas Konvergen: Semua indikator menunjukkan nilai loading factor di atas 0,7, sehingga dianggap valid.
2. Reliabilitas: Setiap variabel menunjukkan nilai composite reliability yang lebih dari 0,7, sehingga dianggap reliabel.
3. Validitas Konvergen dengan AVE: Semua variabel memiliki nilai AVE yang lebih dari 0,5, sehingga dianggap valid.
4. Validitas Diskriminan menurut Kriteria Fornell-Larcker: Setiap akar dari AVE untuk masing-masing konstruk lebih besar dibandingkan dengan korelasinya dengan variabel lain, menunjukkan adanya validitas diskriminan yang baik.

Sekolah dapat memanfaatkan temuan ini untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan mengintegrasikan Google Sites sebagai media pengajaran yang interaktif dan menarik bagi siswa. Selain itu, terdapat peluang untuk penelitian lebih lanjut, seperti studi longitudinal untuk menyelidiki dampak penggunaan Google Sites terhadap hasil belajar siswa seiring waktu. Penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang efektivitas teknologi dalam meningkatkan proses pembelajaran di kelas.

## References

1. V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, "Penerimaan pengguna terhadap teknologi informasi: Menuju pandangan yang terpadu," *MIS Quarterly*, vol. 27, no. 3, pp. 425-478, 2003.
2. V. Venkatesh, J. Y. Thong, and X. Xu, "Teori terpadu tentang penerimaan dan penggunaan teknologi: Sebuah sintesis dan jalan ke depan," *Journal of the Association for Information Systems*, vol. 17, no. 5, pp. 328-376, 2016.
3. F. G. K. Yilmaz, R. Yilmaz, and M. Ceylan, "Skala penerimaan kecerdasan buatan generatif: Sebuah studi validitas dan reliabilitas," *International Journal of Human-Computer Interaction*, pp. 1-13, 2023.
4. H. Khechine, S. Lakhal, and P. Ndjambou, "A meta-analysis of the UTAUT model: eleven years later," *Canadian Journal of Administrative Sciences*, vol. 33, no. 2, pp. 138-151, 2016.
5. T. Thomas, L. Singh, and D. Renville, "The utility of the UTAUT: an application to mobile learning adoption in the Caribbean," *International Journal of Education and Development Using ICT (IJEDICT)*, vol. 16, no. 2, pp. 122-143, 2020.
6. A. Sani and N. Wiliani, "Faktor Kesiapan dan Adopsi Teknologi Informasi dalam Konteks Teknologi serta Lingkungan pada UMKM di Jakarta," *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 49-56, Jul. 2019, doi: 10.33480/jitk.v5i1.616.
7. R. Thangarajan and N. F. Mohd Rusli, "Penerapan Teori Seragam Penerimaan Dan Penggunaan Teknologi (UTAUT) Sebagai Alternatif untuk meningkatkan Penggunaan TMK dalam kalangan Guru SJKT," *Pendeta Journal of Malay Language, Education and Literature*, vol. 15, no. 2, pp. 96-107, Oct. 2024, doi: 10.37134/pendeta.vol15.2.7.2024.
8. S. Nandwani and S. Khan, "Teachers' intention towards the usage of technology: An investigation using UTAUT model," *Journal of Education & Social Sciences*, vol. 4, no. 2, pp. 95-111, 2016.
9. S. Afshan and A. Sharif, "Acceptance of mobile banking framework in Pakistan," *Telematics and Informatics*, vol. 33, pp. 370-387, 2016.
10. A. Bayaga and A. du Plessis, "Ramifications of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) among developing countries' higher education staffs," *Education and Information Technologies*, vol. 29, pp. 9689-9714, 2024.
11. Y. K. Dwivedi, N. P. Rana, K. Tamilmani, and R. Raman, "A meta-analysis based modified unified theory of acceptance and use of technology (meta-UTAUT): a review of emerging literature," *Current Opinion in Psychology*, vol. 36, pp. 13-18, 2020.
12. C. Or, "Revisiting Unified Theory of Technology and Use of Technology using meta-analytic structural equation modelling," *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, vol. 7, no. 1, pp. 83-103, 2023.
13. M. Williams, N. Rana, Y. Dwivedi, and B. Lal, "Is UTAUT Really Used or Just Cited for the Sake of it? A Systematic Review of Citations of UTAUT's Originating Article," 2011.
14. Y.-L. Wu, Y.-H. Tao, and P.-C. Yang, "Using UTAUT to Explore the Behavior of 3G Mobile Communication Users," in *Proc. IEEE Int. Conf. on Industrial Engineering and Engineering Management*, 2007, pp. 199-203.
15. E.-H. Tappe, "Prädiktoren der Intention zum didaktischen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht—Überführung der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) in ein schulisches Untersuchungssetting," in *Forschungswerkstatt Medienpädagogik. Projekt - Theorie - Methode*, Th. Kaus, Ed., 3rd ed., 2019, pp. 999-1027, doi: 10.25656/01:17387.
16. T. Casin, "Research utilisation and the struggle for the teacher's soul: a narrative review," *European Journal of Teacher Education*, vol. 39, no. 5, pp. 616-629, 2016.
17. N. Testa and A. Tawfik, "Mobile, but are we better? Understanding teachers' perception of mobile technology integration using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) framework," *Journal of Formative Design in Learning*, vol. 1, pp. 73-83, 2017.
18. I. M. Qoharudin, "Nilai Kekeluargaan Lebih Tinggi Daripada Nilai Kebenaran Ditinjau dari Tatanan Moral Subjektif," *Center for Open Science*, Dec. 2019. [Online]. Available:

<http://dx.doi.org/10.31227/osf.io/zs2t7>

19. Badaruddin, "Evaluasi Keandalan Struktur Gedung Kantor Bupati Sumbawa," Center for Open Science, May 2018. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.31227/osf.io/agnby>
20. P. Anggreni, "Analisis Kinerja Keuangan Ditinjau dari Likuiditas dan Rentabilitas pada PT. Bank Perkreditan Rakyat Saptacristy Utama," Forum Manajemen, vol. 10, no. 2, pp. 76-88, Jul. 2012. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.61938/fm.v10i2.42>