



Perlindungan Data Pribadi Mahasiswa: Peran Kesadaran Privasi dan Etika Sistem Informasi Berbasis Technology Acceptance Model

^{1,*}Mulyati, ² Fransiska Prihatini Sihotang, ³ Desy Iba Ricoida

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Multi Data Palembang, Palembang, Indonesia

Abstrak — Perkembangan teknologi digital di lingkungan pendidikan tinggi telah meningkatkan intensitas penggunaan sistem informasi akademik, media sosial, dan berbagai platform digital yang memproses data pribadi mahasiswa. Kondisi ini menimbulkan tantangan signifikan terkait kesadaran privasi dan etika sistem informasi dalam membentuk perilaku perlindungan data pribadi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kesadaran privasi dan etika sistem informasi terhadap perilaku perlindungan data pribadi mahasiswa menggunakan kerangka Technology Acceptance Model yang diperluas. Konstruk variabel eksternal dimodelkan secara formatif melalui empat dimensi, yaitu pengetahuan pengguna, pengalaman terhadap ancaman siber, preferensi keamanan, dan intensitas penggunaan media sosial. Penelitian menerapkan pendekatan kuantitatif dengan melibatkan 360 mahasiswa aktif di Kota Palembang. Analisis data dilakukan menggunakan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Hasil menunjukkan bahwa variabel eksternal berpengaruh signifikan terhadap perceived usefulness dan perceived ease of use, yang selanjutnya memengaruhi attitude, behavioral intention, dan actual use dalam perilaku perlindungan data pribadi. Nilai koefisien determinasi untuk actual use sebesar 0,293 mengindikasikan kemampuan prediktif model pada tingkat moderat. Temuan ini menegaskan bahwa preferensi keamanan dan pengetahuan pengguna merupakan determinan dominan dalam membentuk perilaku perlindungan data pribadi, sedangkan pengalaman terhadap ancaman siber memberikan kontribusi yang relatif terbatas. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan model perilaku privasi digital berbasis TAM serta memberikan implikasi praktis bagi penguatan literasi privasi, etika digital, dan strategi perlindungan data di lingkungan pendidikan tinggi.

Kata Kunci: Perlindungan Data Pribadi; Kesadaran Privasi; Etika Sistem Informasi; TAM; PLS-SEM.

Abstract — The rapid adoption of digital technologies in higher education has significantly increased the use of academic information systems, social media, and various digital platforms that process students' personal data. This trend has introduced substantial challenges related to privacy awareness and information systems ethics in shaping personal data protection behavior. This study aims to examine the influence of privacy awareness and information systems ethics on students' personal data protection behavior using an extended Technology Acceptance Model. The external construct was modeled formatively through four dimensions: user knowledge, exposure to security threats, security preference, and social media usage. A quantitative approach was employed by collecting data from 360 active university students in Palembang, Indonesia. Data were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The results indicate that the external construct significantly influences perceived usefulness and perceived ease of use, which subsequently affect attitude, behavioral intention, and actual use in the context of personal data protection behavior. The coefficient of determination for actual use was 0.293, indicating a moderate predictive capability. Security preference and user knowledge emerged as the most influential determinants, whereas exposure to security threats contributed only marginally. These findings extend the applicability of TAM in the domain of digital privacy behavior and provide practical implications for strengthening privacy literacy, digital ethics, and institutional data protection strategies in higher education.

Keywords: personal data protection; privacy awareness; information systems ethic; TAM; PLS-SEM

* Corresponding author :

Mulyati

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Multi Data Palembang, Palembang, Indonesia

muliati@mdp.ac.id

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah meningkatkan penggunaan sistem informasi akademik, platform pembelajaran daring, dan media sosial di kalangan mahasiswa [1]. Lingkungan pembelajaran modern menempatkan mahasiswa sebagai pengguna aktif berbagai layanan digital yang secara rutin memproses, menyimpan, dan mentransmisikan data pribadi [2]. Kondisi ini mendorong intensitas pemrosesan data pribadi sekaligus meningkatkan risiko kebocoran data, penyalahgunaan informasi, dan pelanggaran privasi [3]. Perlindungan data pribadi menjadi komponen penting dalam menjaga kepercayaan pengguna terhadap layanan digital perguruan tinggi [4]. Selain itu, tata kelola keamanan informasi yang efektif berperan dalam menjamin keberlanjutan layanan akademik berbasis teknologi [5].

Meskipun regulasi seperti Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi telah diberlakukan [6], penelitian menunjukkan bahwa tingginya kesadaran privasi mahasiswa belum selalu terkonversi menjadi perilaku perlindungan data yang konsisten [7]. Fenomena ini dikenal sebagai *privacy behavior gap*, yaitu kesenjangan antara tingkat kesadaran privasi dan tindakan aktual dalam melindungi data pribadi [8]. Beberapa penelitian menemukan bahwa pengguna sering kali memahami risiko privasi, tetapi tetap membagikan informasi pribadi secara berlebihan pada platform digital [9]. Pada konteks mahasiswa, kondisi ini terlihat dari kecenderungan mengabaikan pengaturan privasi, memberikan izin aplikasi tanpa evaluasi yang memadai, serta membagikan data sensitif di media sosial [10].

Sebagian besar penelitian berbasis *Technology Acceptance Model* memanfaatkan TAM untuk menjelaskan bagaimana persepsi kegunaan memengaruhi penerimaan teknologi [11]. Selain itu, persepsi kemudahan penggunaan juga terbukti menjadi determinan penting dalam pembentukan sikap dan niat penggunaan sistem [12]. Namun, sebagian besar studi tersebut masih berfokus pada persepsi dan niat perilaku, sehingga belum banyak mengevaluasi perilaku aktual dalam konteks perlindungan data pribadi [13]. Penelitian mengenai pengaruh pengetahuan pengguna terhadap perilaku perlindungan data masih menunjukkan hasil yang beragam [14]. Demikian pula, hubungan antara intensitas penggunaan media sosial dan kesadaran privasi belum sepenuhnya konsisten pada berbagai konteks penelitian [15]. Sementara itu, integrasi preferensi keamanan, pengalaman ancaman siber, dan etika sistem informasi dalam satu model perilaku komprehensif masih relatif terbatas, khususnya pada konteks mahasiswa di Indonesia [16].

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini mengembangkan *Technology Acceptance Model* (TAM) dengan mengintegrasikan variabel eksternal, yaitu *user knowledge*, *social media usage*, *security preference*, dan *exposure to security threats* [17]. Dengan menggunakan pendekatan *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) [18-19], penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perilaku aktual mahasiswa dalam melindungi data pribadi [20]. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai perilaku privasi digital dalam konteks pendidikan tinggi [21]. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi landasan bagi perguruan tinggi dalam mengembangkan program literasi privasi, kebijakan etika digital, serta strategi perlindungan data yang berkelanjutan di lingkungan akademik [22].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perilaku perlindungan data pribadi mahasiswa. Analisis dilakukan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk menguji hubungan kausal antarvariabel secara simultan [18-19]. Kerangka penelitian mengadopsi *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis serta Venkatesh dan Davis, dan disesuaikan dengan konteks perlindungan data pribadi di lingkungan pendidikan tinggi [14],[23].

2.1. Desain dan Model Penelitian

Penelitian ini bersifat eksplanatori dengan menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diperluas melalui penambahan faktor eksternal sebagai determinan awal persepsi pengguna [14]. Faktor eksternal dimodelkan sebagai konstruk komposit multidimensi yang mencakup pengetahuan perlindungan data pribadi, intensitas penggunaan media sosial, preferensi fitur keamanan, dan

©2026 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved
pengalaman terhadap ancaman siber [21]. Konstruk ini digunakan untuk merepresentasikan pengaruh faktor kontekstual terhadap *Perceived Usefulness* (PU) dan *Perceived Ease of Use* (PEOU).

2.2. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian mencakup mahasiswa aktif pada berbagai perguruan tinggi di Kota Palembang yang secara rutin menggunakan sistem informasi akademik dan platform digital. Sampel ditentukan menggunakan purposive sampling dengan kriteria: mahasiswa aktif, memiliki pengalaman menggunakan sistem informasi kampus, memahami teknologi digital, serta berpartisipasi secara lengkap dalam pengisian kuesioner. Sebanyak 360 responden berhasil dihimpun, yang secara metodologis telah memenuhi persyaratan minimum analisis PLS-SEM berdasarkan prinsip 10-times rule dan kecukupan statistical power untuk model struktural yang kompleks [18-19]. Selain itu, dari perspektif statistical power, ukuran sampel tersebut juga memadai untuk mendeteksi efek pada tingkat signifikansi 5% dengan kekuatan uji yang memadai ($\geq 0,80$) dan asumsi efek sedang, sehingga secara statistik layak untuk pengujian model struktural penelitian.

2.3. Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui survei daring menggunakan *Google Form* dengan skala Likert lima poin. Instrumen mencakup dua kelompok konstruk, yaitu variabel eksternal (pengetahuan privasi, pengalaman ancaman siber, preferensi keamanan, dan intensitas penggunaan media sosial) serta konstruk inti TAM yang meliputi *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, *Attitude*, *Behavioral Intention*, dan *Actual Use*. Seluruh indikator diadaptasi dari literatur relevan dan disesuaikan dengan konteks penelitian.

Sebelum distribusi utama, instrumen diuji melalui pilot test untuk memastikan kejelasan item dan validitas isi. Untuk meminimalkan *common method bias*, penelitian menerapkan anonimitas responden, pengacakan item, serta redaksi netral. Variabel *Actual Use* diukur sebagai *self-reported behavior*, sehingga merepresentasikan persepsi penggunaan aktual dengan mempertimbangkan keterbatasan bias pelaporan diri [18-19]

2.4. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan bantuan SmartPLS 4. Metode ini dipilih karena sesuai untuk model dengan variabel laten, tidak mensyaratkan normalitas data, serta memiliki kemampuan prediktif yang kuat [18-19]. Evaluasi model dilakukan dalam dua tahap, yaitu *outer model* dan *inner model*.

Pada *outer model*, konstruk reflektif dievaluasi melalui *outer loading*, *Average Variance Extracted* (AVE), HTMT, *Composite Reliability*, dan *Cronbach's Alpha*. Sementara itu, konstruk formatif diuji menggunakan signifikansi *outer weight* melalui *bootstrapping* serta multikolinearitas berdasarkan *Variance Inflation Factor* (VIF). Selanjutnya, *inner model* dianalisis menggunakan koefisien jalur, nilai R^2 , *effect size* (f^2), *predictive relevance* (Q^2), dan uji signifikansi *bootstrapping* pada tingkat signifikansi 5%.

2.5. Pengembangan Hipotesis

Penelitian ini mengadopsi *Technology Acceptance Model* (TAM) dengan menempatkan variabel eksternal sebagai determinan awal yang memengaruhi *Perceived Usefulness* (PU) dan *Perceived Ease of Use* (PEOU), yang selanjutnya membentuk *Attitude*, *Behavioral Intention*, dan *Actual Use*. Berbeda dari TAM klasik, jalur langsung PEOU terhadap PU tidak dimasukkan, karena dalam konteks perlindungan data pribadi, persepsi kegunaan lebih ditentukan oleh nilai fungsional dan relevansi keamanan dibandingkan kemudahan penggunaan. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi yang lebih eksplisit terhadap kontribusi faktor eksternal dalam membentuk persepsi pengguna. Kerangka konseptual penelitian disajikan pada Gambar 1.

Berdasarkan kerangka konseptual (Gambar 1), hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H₁: Variabel eksternal berpengaruh positif terhadap *Perceived Usefulness* (PU).

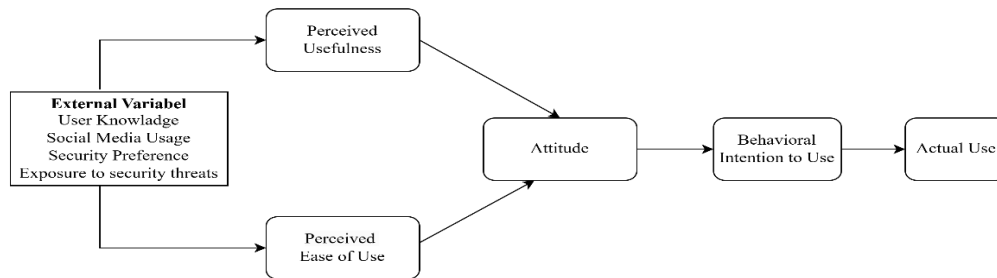
H₂: Variabel eksternal berpengaruh positif terhadap *Perceived Ease of Use* (PEOU).

H₃: *Perceived Usefulness* (PU) berpengaruh positif terhadap *Attitude*.

H₄: *Perceived Ease of Use* (PEOU) berpengaruh positif terhadap *Attitude*.

H₅: *Attitude* berpengaruh positif terhadap *Behavioral Intention*.

H₆: *Behavioral Intention* berpengaruh positif terhadap *Actual Use*.



Gambar 1 Kerangka Konseptual Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Responden

Analisis karakteristik responden dilakukan untuk memberikan gambaran konteks penggunaan teknologi digital mahasiswa sebagai dasar interpretasi hasil penelitian. Sebanyak 360 responden berpartisipasi dalam penelitian ini.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	212	58,9
	Perempuan	148	41,1
Usia	< 20 tahun	185	51,4
	20–25 tahun	168	46,7
	> 25 tahun	7	1,9
Asal Perguruan Tinggi	Perguruan Tinggi Swasta (PTS)	329	91,4
	Perguruan Tinggi Negeri (PTN)	31	8,6
Jenjang Pendidikan	Sarjana (S1)	335	93,1
	Pascasarjana (S2/S3)	25	6,9

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden, berdasarkan jenis kelamin responden didominasi oleh laki-laki (58,9%) dibandingkan perempuan (41,1%). Dari aspek usia, mayoritas responden berada pada rentang <20 tahun (51,4%) dan 20–25 tahun (46,7%), yang menunjukkan bahwa sebagian besar merupakan generasi digital native dengan tingkat interaksi tinggi terhadap teknologi digital. Dari sisi institusi, responden didominasi oleh mahasiswa Perguruan Tinggi Swasta (91,4%), sedangkan Perguruan Tinggi Negeri sebesar 8,6%. Sementara itu, berdasarkan jenjang pendidikan, mayoritas responden merupakan mahasiswa strata satu (93,1%). Karakteristik ini menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat eksposur tinggi terhadap sistem informasi akademik dan platform digital, sehingga relevan dalam mengkaji perilaku perlindungan data pribadi dalam konteks penggunaan teknologi secara intensif.

3.2. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk memastikan bahwa konstruk yang digunakan dalam penelitian memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang memadai. Pendekatan evaluasi dibedakan berdasarkan jenis konstruk, yaitu konstruk reflektif (*Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, *Attitude*, *Behavioral Intention*, dan *Actual Use*) serta konstruk formatif (variabel eksternal).

3.2.1. Evaluasi Konstruk Reflektif

a. *Convergent Validity (Outer Loading)*

Hasil pengujian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh indikator reflektif memiliki *outer loading* dominan di atas 0,70, sehingga memenuhi kriteria validitas konvergen. Konstruk *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use*, *Attitude*, dan *Behavioral Intention* memperlihatkan loading yang tinggi dan konsisten, menandakan bahwa konstruk-konstruk tersebut terdefinisi dengan baik serta memiliki kemampuan representasi yang kuat terhadap variabel latennya.

Tabel 2. Hasil Uji *Convergent Validity (Outer Loadings)*

	<i>Actual Use</i>	<i>Attitude</i>	<i>Behavioral Intention To Use</i>	<i>External Variabel_(Uk)_(Smu)_(Sp)_(Est)</i>	<i>Perceived Ease Of Use</i>	<i>Perceived Usefulness</i>
ATU1		0,827				
ATU2		0,934				
ATU3		0,891				
AU1	0,575					
AU2	0,810					
AU3	0,661					
AU4	0,673					
AU5	0,659					
AU6	0,601					
AU7	0,751					
AU8	0,616					
BITU1			0,876			
BITU2			0,926			
BITU3			0,840			
EST1				0,212		
EST2				0,293		
EST3				0,343		
EST4				0,234		
PEOU1					0,899	
PEOU2					0,910	
PEOU3					0,884	
PU1						0,902
PU2						0,936
PU3						0,848

Sebaliknya, konstruk *Actual Use* menunjukkan *variasi loading* yang relatif lebih rendah, mencerminkan bahwa perilaku aktual bersifat lebih kompleks dibandingkan niat atau persepsi. Sementara itu, indikator pada dimensi *Exposure to Security Threats* memiliki *loading* rendah, yang mengindikasikan kontribusi yang terbatas dalam membentuk konstruk komposit. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan terpenuhinya validitas konvergen dan menunjukkan bahwa konstruk berbasis persepsi memiliki stabilitas pengukuran yang lebih tinggi dibandingkan konstruk perilaku aktual.

b. *Reliability*

Hasil pengujian pada Tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* di atas 0,70, sehingga memenuhi kriteria reliabilitas internal. *Perceived Ease of Use* dan *Perceived Usefulness* menunjukkan reliabilitas tertinggi, diikuti oleh *Attitude* dan *Behavioral Intention*, yang menegaskan konsistensi internal yang sangat kuat pada konstruk berbasis persepsi dan niat.

Tabel 3. Hasil *Reliability*

	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
<i>Actual Use</i>	0,827	0,867
<i>Attitude</i>	0,861	0,915
<i>Behavioral Intention To Use</i>	0,856	0,913
<i>External Variabel_(User Knowledge)_ (Social Media Usage)_ (Security Preference)_ (Exposure To Security Threats)</i>	0,796	0,786
<i>Perceived Ease Of Use</i>	0,880	0,926
<i>Perceived Usefulness</i>	0,877	0,924

Konstruk *Actual Use* juga memiliki reliabilitas yang baik meskipun menunjukkan variasi pada nilai *outer loading*. Sementara itu, variabel eksternal berada pada batas yang dapat diterima, yang wajar mengingat sifatnya sebagai konstruk komposit multidimensi. Secara keseluruhan, seluruh konstruk dinyatakan reliabel dan layak untuk dianalisis lebih lanjut pada model struktural.

3.2.2. Evaluasi Konstruk Formatif (Variabel Eksternal)

a. Outer Weight

Hasil *bootstrapping outer weights* menunjukkan bahwa konstruk variabel eksternal bersifat multidimensional dan terbentuk secara asimetris, yang ditunjukkan oleh perbedaan kontribusi antarindikator. Dimensi *Security Preference* terbukti sebagai komponen yang paling dominan, di mana seluruh indikatornya signifikan secara statistik ($\beta = 0,154-0,241$; $p < 0,05$). Temuan ini menegaskan bahwa preferensi terhadap mekanisme dan kontrol keamanan merupakan determinan utama dalam membentuk kesadaran privasi dan etika sistem informasi pada mahasiswa.

Selanjutnya, dimensi *Social Media Usage* dan *User Knowledge* memberikan kontribusi yang bersifat parsial. Indikator SMU1, SMU3, UK1, dan UK3 menunjukkan signifikansi statistik, yang mengindikasikan bahwa intensitas penggunaan media sosial serta tingkat pengetahuan pengguna berperan sebagai faktor pendukung dalam pembentukan konstruk. Namun demikian, tidak seluruh indikator pada kedua dimensi tersebut signifikan, sehingga kontribusinya belum sepenuhnya merata.

Berbeda dengan kedua dimensi tersebut, seluruh indikator pada dimensi *Exposure to Security Threats* tidak menunjukkan signifikansi statistik ($p > 0,05$), bahkan sebagian memiliki bobot negatif. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pengalaman terhadap ancaman siber belum terinternalisasi secara kuat dalam membentuk persepsi maupun perilaku perlindungan data pribadi. Dengan demikian, kesadaran mahasiswa cenderung lebih dipengaruhi oleh orientasi preventif terhadap keamanan dibandingkan pengalaman reaktif terhadap insiden keamanan.

Secara keseluruhan, hasil ini mengonfirmasi bahwa pendekatan formatif merupakan pilihan yang tepat untuk memodelkan konstruk variabel eksternal. Temuan ini sekaligus memperkuat bahwa preferensi keamanan memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan pengalaman ancaman, intensitas penggunaan media sosial, maupun pengetahuan pengguna dalam membentuk perilaku perlindungan data pribadi mahasiswa.

b. Multikolinearitas (VIF)

Hasil pengujian pada Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) antara 1,273 hingga 4,098, seluruhnya berada di bawah ambang batas 5. Hasil ini menegaskan bahwa model bebas dari masalah multikolinearitas, sehingga setiap indikator memberikan kontribusi unik dalam merepresentasikan konstruk laten.

Tabel 5. Hasil Multikolinearitas (VIF)

No.	Indikator	VIF	No.	Indikator	VIF
1.	ATU1	1,870	19.	PEOU1	2,499
2.	ATU2	3,294	20.	PEOU2	2,831
3.	ATU3	2,570	21.	PEOU3	2,202
4.	AU1	1,708	22.	PU1	3,404
5.	AU2	2,403	23.	PU2	4,098
6.	AU3	1,834	24.	PU3	1,856
7.	AU4	1,567	25.	SMU1	1,418
8.	AU5	1,736	26.	SMU2	1,273
9.	AU6	1,462	27.	SMU3	1,410
10.	AU7	2,200	28.	SMU4	1,397
11.	AU8	1,993	29.	SP1	1,378
12.	BITU1	2,289	30.	SP2	1,644
13.	BITU2	3,041	31.	SP3	1,762
14.	BITU3	1,925	32.	SP4	1,961
15.	EST1	1,546	33.	UK1	1,447
16.	EST2	1,674	34.	UK2	1,512
17.	EST3	1,978	35.	UK3	2,130
18.	EST4	1,812	36.	UK4	1,815

Temuan ini sangat penting terutama pada konstruk formatif, karena menunjukkan tidak adanya redundansi informasi antarindikator. Dengan demikian, asumsi non-kolinearitas terpenuhi, dan model layak digunakan untuk analisis struktural lebih lanjut.

3.2.3. Validitas Diskriminan

a. Fornell-Larcker

Berdasarkan Tabel 6, sebagian besar konstruk memenuhi kriteria Fornell–Larcker, di mana nilai akar AVE pada diagonal lebih tinggi dibandingkan korelasi antarkonstruk. Attitude, Behavioral Intention, *Perceived Ease of Use*, dan *Perceived Usefulness* menunjukkan validitas diskriminan yang kuat, menandakan bahwa masing-masing konstruk memiliki batas konseptual yang jelas.

Namun, deviasi terjadi pada konstruk variabel eksternal, di mana nilai akar AVE (0,469) lebih rendah dibandingkan korelasinya dengan *Actual Use* (0,702). Kondisi ini mengindikasikan adanya overlap struktural yang kuat, sehingga validitas diskriminan pada pasangan konstruk tersebut tidak sepenuhnya terpenuhi.

Tabel 6. Fornell-Larcker Criterion

	<i>Actual Use</i>	<i>Attitude</i>	<i>Behavioral Intention To Use</i>	<i>External Variabel_(User Knowledge)_ (Social Media Usage)_ (Security Preference)_ (Exposure To Security Threats)</i>	<i>Perceived Ease Of Use</i>	<i>Perceived Usefulness</i>
<i>Actual Use</i>	0,672					
<i>Attitude</i>	0,505	0,885				
<i>Behavioral Intention To Use</i>	0,542	0,788	0,882			

<i>EXTERNAL VARIABLE_(User Knowledge)_(Social Media Usage)_(Security Preference)_(Exposure To Security Threats)</i>						
	0,702	0,404	0,415		0,469	
<i>Perceived Ease Of Use</i>	0,496	0,582	0,569		0,505	0,898
<i>Perceived Usefulness</i>	0,370	0,785	0,632		0,442	0,520
						0,896

b. HTMT

Hasil HTMT pada Tabel 7 menunjukkan bahwa seluruh nilai berada di bawah ambang batas kritis 0,95, sehingga validitas diskriminan secara keseluruhan terpenuhi. Sebagian besar pasangan konstruk bahkan berada di bawah 0,90, menandakan pemisahan konstruk yang memadai dan tidak terdapat indikasi redundansi antarvariabel laten.

Nilai HTMT yang relatif tinggi pada pasangan Attitude–Behavioral Intention serta Attitude–Perceived Usefulness mencerminkan kedekatan konseptual yang wajar dalam kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM). Oleh karena itu, hasil ini tidak menunjukkan masalah validitas diskriminan, melainkan konsistensi hubungan kausal antar konstruk dalam model penelitian.

Tabel 7. Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

	<i>Actual Use</i>	<i>Attitude</i>	<i>Behavioral Intention To Use</i>	<i>External Variabel_(User Knowledge)_(Social Media Usage)_(Security Preference)_(Exposure To Security Threats)</i>	<i>Perceived Ease Of Use</i>	<i>Perceived Usefulness</i>
<i>Actual Use</i>						
<i>Attitude</i>	0,570					
<i>Behavioral Intention To Use</i>	0,609	0,914				
<i>External Variabel_(User Knowledge)_(Social Media Usage)_(Security Preference)_(Exposure To Security Threats)</i>	0,839	0,402	0,417			
<i>Perceived Ease Of Use</i>	0,579	0,666	0,654	0,464		
<i>Perceived Usefulness</i>	0,409	0,899	0,726	0,397	0,591	

c. Sintesis Validitas Diskriminan

Secara keseluruhan, evaluasi validitas diskriminan menunjukkan hasil yang dapat diterima dengan catatan konseptual. Meskipun kriteria Fornell–Larcker tidak sepenuhnya terpenuhi pada konstruk variabel eksternal, hasil HTMT tetap berada di bawah ambang batas kritis (0,95), sehingga tidak terdapat indikasi redundansi konstruk.

Nilai HTMT yang relatif tinggi pada beberapa pasangan konstruk, khususnya *Attitude–Behavioral Intention* dan *Attitude–Perceived Usefulness*, mencerminkan kedekatan struktural yang bersifat teoritis, bukan kelemahan pengukuran. Hal ini konsisten dengan karakteristik model *Technology Acceptance Model* yang menempatkan konstruk-konstruk tersebut dalam hubungan kausal berantai.

Selain itu, rendahnya diskriminasi pada konstruk variabel eksternal terhadap *Actual Use* mengindikasikan adanya overlap empiris yang dapat dijelaskan secara substantif, mengingat variabel eksternal secara langsung berkaitan dengan perilaku pengguna.

Dengan demikian, validitas diskriminan model dinyatakan memadai, dengan interpretasi bahwa beberapa konstruk memiliki interdependensi konseptual yang tinggi, bukan akibat kegagalan model, melainkan refleksi dari kompleksitas hubungan dalam konteks adopsi teknologi.

3.3. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

3.3.1 R-Square (R²)

Nilai R² pada Tabel 8 menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan penjelasan yang kuat pada konstruk psikologis inti. *Attitude* (0,658) dan *Behavioral Intention* (0,621) berada pada kategori moderat hingga kuat, menandakan bahwa model mampu menjelaskan pembentukan sikap dan niat perilaku secara substansial.

Sebaliknya, *Actual Use* hanya memiliki nilai R² sebesar 0,293, yang mengindikasikan bahwa perilaku aktual belum sepenuhnya dijelaskan oleh model. Nilai R² yang relatif rendah juga terlihat pada *Perceived Ease of Use* (0,255) dan *Perceived Usefulness* (0,195), menunjukkan bahwa pembentukan persepsi masih dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Secara keseluruhan, model menunjukkan kekuatan pada level kognitif dan intensional, namun masih terbatas dalam menjelaskan perilaku aktual.

Tabel 8. Hasil Uji R2

	R-Square	Presentase	Keterangan
<i>Actual Use</i>	0,293	29,3%	Moderat
<i>Attitude</i>	0,658	65,8%	Moderat hingga Kuat
<i>Behavioral Intention To Use</i>	0,621	62,1%	Moderat hingga Kuat
<i>Perceived Ease Of Use (PEOU)</i>	0,255	25,5%	Rendah
<i>Perceived Usefulness (PU)</i>	0,195	19,5%	Rendah

3.3.2 Effect Size (f²)

Nilai *effect size* (f²) pada Tabel 9 menunjukkan bahwa pengaruh antar konstruk terdistribusi secara tidak merata, dengan dominasi pada jalur inti model TAM. Pengaruh terbesar terdapat pada hubungan *Attitude* → *Behavioral Intention* (f² = 1,641), menegaskan bahwa sikap merupakan determinan utama niat penggunaan. Selanjutnya, *Perceived Usefulness* → *Attitude* juga menunjukkan pengaruh besar (f² = 0,932), sedangkan *Perceived Ease of Use* → *Attitude* hanya memberikan pengaruh kecil (f² = 0,120).

Tabel 9. Hasil Effect Size f²

<i>Actual Use</i>	<i>Attitude</i>	<i>Behavioral Intention To Use</i>	<i>External Variabel_(User Knowledge)_(Social Media Usage)_(Security Preference)_(Exposure To Security Threats)</i>	<i>Perceived Ease Of Use</i>	<i>Perceived Usefulness</i>
-------------------	-----------------	------------------------------------	---	------------------------------	-----------------------------

Actual Use

<i>Attitude</i>		1,641	
<i>Behavioral Intention To Use</i>	0,415		
<i>EXTERNAL VARIABEL_(User Knowledge)_(Social Media Usage)_(Security Preference)_(Exposure To Security Threats)</i>			0,343 0,243
<i>Perceived Ease Of Use</i>	0,120		
<i>Perceived Usefulness</i>	0,932		

Pada tingkat perilaku aktual, *Behavioral Intention* → *Actual Use* memiliki *effect size* sedang ($f^2 = 0,415$), yang mengindikasikan bahwa niat berkontribusi signifikan, meskipun belum sepenuhnya menjamin penggunaan aktual. Variabel eksternal memberikan pengaruh sedang terhadap *Perceived Ease of Use* ($f^2 = 0,343$) dan *Perceived Usefulness* ($f^2 = 0,243$).

Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa struktur model didominasi oleh jalur kognitif intensional, dengan *Attitude* sebagai mediator utama dalam menjembatani persepsi dan niat penggunaan teknologi.

3.3.3 Predictive Relevance (Q^2)

Hasil blindfolding pada Tabel 10 menunjukkan seluruh konstruk memiliki nilai $Q^2 > 0$, sehingga model memiliki relevansi prediktif yang memadai. Nilai tertinggi terdapat pada *Attitude* (0,475) dan *Behavioral Intention* (0,451), yang mengindikasikan kemampuan prediksi yang kuat pada aspek kognitif dan intensional.

Sebaliknya, *Perceived Ease of Use* (0,186) berada pada kategori sedang, sedangkan *Perceived Usefulness* (0,133) dan *Actual Use* (0,108) tergolong rendah. Temuan ini menegaskan bahwa model lebih efektif dalam memprediksi pembentukan persepsi, sikap, dan niat dibandingkan perilaku aktual.

Tabel 10. Hasil Predictive Relevance (Q^2)

Konstruk	Q^2	Interpretasi
<i>Actual Use</i>	0,108	kecil
<i>Attitude</i>	0,475	besar
<i>Behavioral Intention</i>	0,451	besar
PEOU	0,186	sedang
PU	0,133	kecil-sedang

Secara keseluruhan, hasil ini konsisten dengan karakteristik TAM, di mana kemampuan prediktif paling kuat terletak pada jalur kognitif intensional, sementara perilaku aktual masih dipengaruhi oleh faktor eksternal di luar model.

3.3.4 Uji Hipotesis (*Path Coefficient*)

Hasil uji hipotesis pada Tabel 11 menunjukkan seluruh jalur signifikan ($p < 0,05$; $t > 1,96$), sehingga seluruh hipotesis diterima. Pengaruh terbesar terdapat pada *Attitude* → *Behavioral Intention* ($\beta = 0,788$; $t = 12,039$), menegaskan bahwa sikap merupakan determinan utama niat penggunaan.

Perceived Usefulness berpengaruh kuat terhadap *Attitude* ($\beta = 0,662$), sedangkan pengaruh *Perceived Ease of Use* terhadap *Attitude* relatif lebih kecil ($\beta = 0,237$). Variabel eksternal juga berpengaruh signifikan terhadap *Perceived Ease of Use* ($\beta = 0,505$) dan *Perceived Usefulness* ($\beta = 0,442$), yang

©2026 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved menunjukkan perannya dalam membentuk persepsi awal pengguna. Sementara itu, *Behavioral Intention* berpengaruh signifikan terhadap *Actual Use* ($\beta = 0,542$), meskipun kekuatannya moderat. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa jalur kognitif-intensional (*PU* → *Attitude* → *Behavioral Intention*) menjadi inti model, sedangkan variabel eksternal berfungsi sebagai *antecedent* dalam pembentukan persepsi

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Hubungan	Path Coefficient (β)	T-Statistic	P-Value	Keputusan
H1	External → PU	0,442	3,901	0,000	Diterima
H2	External → PEOU	0,505	8,028	0,000	Diterima
H3	PU → Attitude	0,662	6,546	0,000	Diterima
H4	PEOU → Attitude	0,237	2,125	0,034	Diterima
H5	Attitude → Behavioral Intention	0,788	12,039	0,000	Diterima
H6	Behavioral Intention → Actual Use	0,542	8,950	0,000	Diterima

3.4. Pembahasan

Hasil penelitian menegaskan bahwa perilaku perlindungan data pribadi mahasiswa terutama dibentuk melalui mekanisme kognitif dalam kerangka *Technology Acceptance Model*. *Perceived usefulness* dan *attitude* terbukti menjadi jalur utama yang mendorong terbentuknya niat serta perilaku perlindungan data. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung menerapkan praktik keamanan ketika mereka meyakini bahwa tindakan tersebut memberikan manfaat nyata dan mudah diterapkan. Selain itu, variabel eksternal yang merepresentasikan kesadaran privasi dan etika sistem informasi terbukti memperkuat persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan, sehingga memperluas relevansi TAM pada konteks perlindungan data pribadi.

Nilai koefisien determinasi pada konstruk *actual use* menunjukkan bahwa kemampuan model dalam menjelaskan perilaku perlindungan data berada pada tingkat moderat. Hal ini mengindikasikan bahwa perilaku perlindungan data tidak sepenuhnya ditentukan oleh faktor persepsi dan niat. Perlu dicatat bahwa konstruk *actual use* dalam penelitian ini diukur berdasarkan *self-reported behavior*, sehingga merefleksikan perilaku yang dilaporkan responden, bukan perilaku aktual yang diamati secara langsung. Kondisi ini mengisyaratkan adanya kemungkinan kesenjangan antara niat dan implementasi nyata, meskipun validasi lebih lanjut melalui data observasional atau studi longitudinal masih diperlukan.

Secara teoretis, penelitian ini memperluas penerapan TAM dengan mengintegrasikan dimensi pengetahuan pengguna, penggunaan media sosial, preferensi keamanan, pengalaman ancaman siber, dan etika sistem informasi ke dalam satu model yang komprehensif. Secara praktis, temuan ini menegaskan bahwa peningkatan perilaku perlindungan data memerlukan pendekatan multidimensional. Perguruan tinggi tidak cukup hanya meningkatkan literasi privasi, tetapi juga perlu membangun budaya etika digital, merancang fitur keamanan yang mudah digunakan, serta memperkuat kebijakan institusional untuk menciptakan ekosistem perlindungan data yang berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa *Technology Acceptance Model* yang diperluas efektif dalam menjelaskan perilaku perlindungan data pribadi mahasiswa. Variabel eksternal yang merepresentasikan kesadaran privasi dan etika sistem informasi terbukti berpengaruh signifikan terhadap *Perceived Usefulness* dan *Perceived Ease of Use*, yang selanjutnya membentuk *Attitude* dan *Behavioral Intention*. Temuan ini menunjukkan bahwa perilaku perlindungan data tidak hanya ditentukan oleh karakteristik teknologi, tetapi juga oleh tingkat pengetahuan, preferensi keamanan, pengalaman digital, dan kesadaran etis pengguna.

Meskipun demikian, kemampuan model dalam menjelaskan *Actual Use* masih berada pada tingkat

©2026 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved moderat, sehingga perilaku perlindungan data belum sepenuhnya dapat dijelaskan oleh faktor kognitif semata. Secara teoretis, penelitian ini memperluas penerapan TAM pada konteks privasi digital. Secara praktis, hasil penelitian menegaskan pentingnya strategi multidimensional yang mencakup penguatan literasi privasi, pengembangan fitur keamanan yang adaptif, serta pembentukan kebijakan dan budaya etika digital yang berkelanjutan di lingkungan perguruan tinggi..

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didukung oleh Universitas Multi Data Palembang melalui pendanaan penelitian. Penulis menyampaikan terima kasih atas dukungan dan fasilitas yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Qonitah, D. R. Putri, Alvin, and M. S. M. Wibawa, 'Pencegahan Fenomena Pelanggaran Privasi Melalui Media Sosial di Kalangan Mahasiswa Rekayasa Pertanian', *Penelit. Pendidik. Pancasila dan Kewarganegaraan*, vol. 1, no. 6, pp. 7–15, 2021, [Online]. Available: <https://journal.actual-insight.com/index.php/decive/article/view/294>
- [2] C. I. N. Taufik and A. Juhana, 'The Privacy Paradox of Students ' Personal Data Security in the Digital Age', *SATESI (Jurnal Sains Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 5, no. 1, pp. 1–6, 2025, doi: 10.54259/satesi.v5i1.3417.
- [3] V. O. Vidiana, M. Ruhtiani, and M. H. Afrilies, 'Kesadaran Hukum Terhadap Perlindungan Data Pribadi Media Sosial (Studi Mahasiswa Hukum Banyumas)', *Lontar Merah*, vol. 6, pp. 609–618, 2023.
- [4] R. Manalu, 'Etika Mahasiswa Dalam Menggunakan Media Digital Di Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Teuku Umar', Universitas Teuku Umar, 2022. [Online]. Available: [http://repositori.utu.ac.id/id/eprint/649/1/BAB 1-V.pdf](http://repositori.utu.ac.id/id/eprint/649/1/BAB%201-V.pdf)
- [5] E. Orszaghova and G. Blank, 'Does the type of privacy-protective behaviour matter ? An analysis of online privacy protective action and motivation analysis of online privacy protective action and motivation', *Information, Commun. Soc.*, vol. 27, no. 14, pp. 2530–2547, 2024, doi: 10.1080/1369118X.2024.2334906.
- [6] A. Budiman, 'Pemberlakuan UU Pelindungan Data Pribadi pada Kebijakan Identitas Kependudukan Digital', *Pus. Anal. Keparlemenan Badan Keahlian Setjen DPR RI*, vol. 1, no. 3, pp. 1–3, 2024.
- [7] P. Kumar and R. Myeka, 'Data Governance and Privacy in Modern Database Architecture : A Comprehensive Analysis', *Eur. J. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 13, no. 20, pp. 79–90, 2025, doi: <https://doi.org/10.37745/ejsit.2013/vol13n207990>.
- [8] B. Custers and G. Malgieri, 'Priceless data: why the EU fundamental right to data protection is at odds with trade in personal data', *Comput. Law Secur. Rev.*, vol. 45, 2022, doi: 10.1016/j.clsr.2022.105683.
- [9] I. Paspatis, A. Tsohou, and S. Kokolakis, 'How Is Privacy Behavior Formulated? A Review of Current Research and Synthesis of Information Privacy Behavioral Factors', *Multimodal Technol. Interact.*, vol. 7, no. 76, pp. 1–26, 2023.
- [10] Nopriadi, 'Menjaga Privasi Digital : Studi Tentang Kesadaran Mahasiswa dalam Perlindungan Data Pribadi di Media Sosial', *Polyg. J. Ilmu Komput. dan Ilmu Pengetah. Alam*, vol. 2, no. 6, pp. 87–97, 2024.
- [11] D. Revilia and N. Irwansyah, 'Social Media Literacy: Millennial's Perspective of Security and Privacy Awareness', *J. Penelit. Komun. Dan Opini Publik*, vol. 24, no. 1, pp. 1–15, 2020, doi: 10.33299/jpkop.24.1.2375.
- [12] W. Wulandari, E. Japarianto, and T. N. B. Tandijaya, 'Penerapan Technology Acceptance Model

©2026 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved
(TAM) Terhadap Perilaku Konsumen Mobile Banking Di Surabaya’, *J. Manaj. Pemasar.*, vol. 16, no. 2, pp. 126–132, 2022, doi: 10.9744/pemasaran.16.2.126-132.

- [13] C. J. Toha and M. Mulyati, ‘Analisis Technology Acceptance Model (Tam) Pada Aplikasi Greatday’, *Klik -Jurnal Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 82–89, 2022, doi: <https://doi.org/10.56869/klik.v3i2.381>.
- [14] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, ‘User acceptance of information technology: Toward a unified view’, *MIS Q. Manag. Inf. Syst.*, vol. 27, no. 3, pp. 425–478, 2003, doi: 10.2307/30036540.
- [15] Y. Hamdi, C. E. Gunawan, and I. S. Putra, ‘Analisis Perilaku Kesadaran Privasi Data Pengguna Sistem Informasi Akademik dengan Pendekatan Technology Threat Avoidance Theory’, *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 6, no. 1, pp. 24–33, 2025, doi: 10.47065/tin.v6i1.7590.
- [16] M. Heinrich and N. Gerhart, ‘Privacy Education Effectiveness : Does It Matter ?’, *Inf. Syst. Educ.*, vol. 34, no. 1, 2023.
- [17] D. Mukarromah, ‘Privasi Data Konsumen : Studi Literatur Permasalahan Etika Pada Teknologi Informasi’, *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 01, no. 03, pp. 110–113, 2020.
- [18] J. F. Hair, G. T. M. Hult, M. Sarstedt, and C. M. Ringle, ‘A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)’, in *Long Range Planning*, vol. 46, no. 1–2, SAGE Publications, 2022, pp. 184–185. doi: 10.1016/j.lrp.2013.01.002.
- [19] J. F. H. Jr, G. T. Hult, C. M. Ringle, M. Sarstedt, N. P. Danks, and S. Ray, *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. Springer. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>.
- [20] D. I. Sari *et al.*, ‘Penguatan Etika Digital Mahasiswa Melalui Pembuatan Modul Pedoman Beretika Digital Dalam Pembelajaran’, *Tarbiya Islam.*, vol. 13, no. 01, pp. 33–50, 2025.
- [21] Y. Zhang, ‘Impact of perceived privacy and security in the TAM model : The perceived trust as the mediated factors’, *Int. J. Inf. Manag. Data Insights*, vol. 4, no. 2, p. 100270, 2024, doi: 10.1016/j.jjime.2024.100270.
- [22] E. S. Rawanoko, K. Komalasari, S. Al-muchtar, and P. Bestari, ‘The use of social media in ethic digital perspective’, *J. Civ. Media Kaji. Kewarganegaraan*, vol. 18, no. 1, pp. 148–157, 2021.
- [23] F. D. Davis, ‘Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology’, *MIS Q. Manag. Inf. Syst.*, vol. 13, no. 3, pp. 319–339, 1989, doi: 10.2307/249008.