



## Faktor Penerimaan Teknologi Shopee di Kalangan Mahasiswa: Integrasi Model TAM dan TPB

Holdani Nurrafi <sup>1\*</sup>, Marsyanda Firlyandita <sup>2</sup>, Ahmad Rafasyah Ramadhan <sup>3</sup>, Akbar Pangestu <sup>4</sup>, Virdha Aulia Rahma <sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

Email : [23082010213@student.upnjatim.ac.id](mailto:23082010213@student.upnjatim.ac.id) <sup>1\*</sup>, [23082010225@student.upnjatim.ac.id](mailto:23082010225@student.upnjatim.ac.id) <sup>2</sup>,

[23082010226@student.upnjatim.ac.id](mailto:23082010226@student.upnjatim.ac.id) <sup>3</sup>, [23082010238@student.upnjatim.ac.id](mailto:23082010238@student.upnjatim.ac.id) <sup>4</sup>,

[virdha.rahma.fasilkom@upnjatim.ac.id](mailto:virdha.rahma.fasilkom@upnjatim.ac.id) <sup>5</sup>

**Abstract,** *This study aims to analyze the factors that influence the acceptance of Shopee e-commerce technology among students with an integrative approach between the Technology Acceptance Model (TAM) and the Theory of Planned Behavior (TPB). External constructs such as perceived trust, perceived security, and innovativeness are also included to strengthen the model. This study uses a quantitative approach with a descriptive-verification design and Structural Equation Modeling (SEM) analysis technique. Data were collected through an online questionnaire answered by 135 active Shopee student users. The results of the analysis show that perceived ease of use has a significant effect on perceived usefulness and attitude toward usage, while perceived usefulness also has a significant effect on attitude and intention to use. Social factors such as subjective norms, as well as psychological factors such as trust and security have been shown to have a positive effect on usage intention. However, perceived behavioral control does not have a significant effect. This study provides a theoretical contribution to the modeling of digital technology adoption and has practical implications for e-commerce industry players in developing strategies based on student users.*

**Keywords:** e-commerce, SEM, Shopee, students, TAM, technology acceptance, TPB

**Abstrak,** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi e-commerce Shopee di kalangan mahasiswa dengan pendekatan integratif antara Technology Acceptance Model (TAM) dan Theory of Planned Behavior (TPB). Konstruk eksternal seperti perceived trust, perceived security, dan innovativeness turut disertakan untuk memperkuat model. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif-verifikatif dan teknik analisis Structural Equation Modeling (SEM). Data dikumpulkan melalui kuesioner daring yang dijawab oleh 135 mahasiswa aktif pengguna Shopee. Hasil analisis menunjukkan bahwa perceived ease of use berpengaruh signifikan terhadap perceived usefulness dan attitude toward usage, sementara perceived usefulness juga berpengaruh signifikan terhadap sikap dan niat penggunaan. Faktor sosial seperti subjective norm, serta faktor psikologis seperti trust dan security terbukti memiliki pengaruh positif terhadap usage intention. Namun, perceived behavioral control tidak memberikan pengaruh signifikan. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis terhadap pemodelan adopsi teknologi digital dan memiliki implikasi praktis bagi pelaku industri e-commerce dalam mengembangkan strategi berbasis pengguna mahasiswa.

**Kata kunci:** e-commerce, mahasiswa, penerimaan teknologi, SEM, Shopee, TAM, TPB

### 1. PENDAHULUAN

Penggunaan e-commerce di Indonesia telah mengalami pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, terutama sejak pandemi COVID-19 yang mendorong masyarakat untuk melakukan transaksi secara daring. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2023), nilai transaksi e-commerce di Indonesia mencapai Rp1.100,87 triliun pada tahun 2023, meningkat 40% dari tahun sebelumnya. Lonjakan terbesar terjadi pada tahun 2021, dengan kenaikan lebih dari 50%. Namun, pada tahun 2023, nilai transaksi sedikit menurun sebesar 4,7%, yang dapat disebabkan oleh pemulihan ekonomi setelah pandemi, perubahan regulasi,

dan persaingan yang semakin intens. Pada tahun 2024, transaksi kembali tumbuh menjadi Rp487,01 triliun, menunjukkan potensi pertumbuhan positif sektor e-commerce.

Shopee, sebagai salah satu platform e-commerce paling populer di Indonesia, banyak digunakan oleh mahasiswa. Mahasiswa dipilih sebagai subjek penelitian karena mereka merupakan digital natives dengan tingkat adaptasi tinggi terhadap teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan Shopee di kalangan mahasiswa dengan menggabungkan model Technology Acceptance Model (TAM) dan Theory of Planned Behavior (TPB), serta variabel tambahan seperti kepercayaan, keamanan, dan inovasi.

Mengingat masih adanya variabilitas dalam pengaruh faktor-faktor tertentu di berbagai konteks, beberapa pertanyaan penelitian yang perlu dijawab dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah *perceived ease of use* berpengaruh terhadap *perceived usefulness* dan *attitude toward usage* Shopee?
2. Apakah *perceived usefulness* berpengaruh terhadap *attitude toward usage* Shopee?
3. Apakah *attitude toward usage*, *subjective norm*, dan *perceived control* berpengaruh terhadap *usage intention* Shopee?
4. Apakah *perceived trust* dan *perceived security* memengaruhi penerimaan dan niat penggunaan Shopee?
5. Apakah *innovativeness* memiliki pengaruh terhadap *attitude* maupun *usage intention* mahasiswa terhadap Shopee?

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh *perceived ease of use* terhadap *perceived usefulness* dan sikap mahasiswa dalam menggunakan Shopee.
2. Mengetahui pengaruh *perceived usefulness* terhadap sikap penggunaan Shopee.
3. Menguji pengaruh *attitude*, *subjective norm*, dan *perceived control* terhadap intensi penggunaan Shopee.
4. Mengidentifikasi peran *perceived trust* dan *perceived security* dalam memengaruhi penerimaan teknologi Shopee.
5. Menilai pengaruh *innovativeness* terhadap sikap dan niat penggunaan Shopee di kalangan mahasiswa.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

Perkembangan teknologi dan penerimaan inovasi teknologi baru memberikan wawasan penting dalam memprediksi tingkat adopsi dan kepuasan pengguna. Perlunya menyebarluaskan

kemajuan teknologi dan memahami dampak sosialnya telah menghasilkan pengembangan berbagai teori dan model yang dirancang untuk menjelaskan interaksi antara pengguna dan teknologi. Dalam konteks ini, model penerimaan teknologi sangat berharga untuk menggambarkan pola perilaku yang mendasari penggunaan atau penolakan teknologi baru. Adopsi didefinisikan sebagai proses di mana individu berkembang dari kesadaran awal hingga penerimaan penuh terhadap produk, layanan, atau konsep baru (Nguyen, 2021; Malik, 2023). Tidak seperti pengambilan keputusan konvensional, adopsi inovasi melibatkan penanganan tingkat ketidakpastian yang lebih tinggi dan kebaruan yang melekat pada inovasi itu sendiri.

Beberapa model dan teori telah diajukan untuk menganalisis perilaku dan faktor yang memengaruhi adopsi teknologi. Di antara yang paling banyak digunakan adalah Model Penerimaan Teknologi (TAM) dan Teori Perilaku Terencana (TPB). TAM, khususnya, telah diterapkan di berbagai skenario, termasuk adopsi berbagai solusi teknologi, analisis pasar di seluruh Amerika Serikat, Eropa, dan Asia, serta sistem berbasis web dan platform perdagangan elektronik (Nguyen, 2021; Lee & Seo, 2024). Landasan teoritis ini akan diuraikan lebih lanjut nanti; namun, pertama-tama penting untuk menyoroti kontribusi penting Rogers pada tahun 1962 dengan teori Difusi Inovasi (DOI), yang tetap menjadi landasan untuk memahami bagaimana inovasi menyebar melalui populasi.

### **Theories Innovation**

Teori difusi inovasi, yang diusulkan oleh Rogers, menjelaskan bagaimana inovasi ditransmisikan dari waktu ke waktu di antara komponen sistem sosial melalui jalur tertentu (E. M Rogers, 2010). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ruiz-Herrera, 2023), orientasi terhadap inovasi berdampak besar pada :

1. Konsep tentang penggunaan teknologi (Attitude Toward Usage)
2. Target penggunaan teknologi (Usage Intention)

Sebuah penelitian dari (E.C Hirschman, 1980) menemukan bahwa, dalam hal pembelian pakaian, orientasi konsumen sangat penting untuk transaksi online karena konsumen lebih cenderung membeli pakaian karena mereka melihat inovasi di platform e-commerce daripada karena produk itu sendiri inovatif. Akibatnya, hipotesis berikut diajukan:

1. H3 : Perceived usefulness mempengaruhi perceived safety.
2. H5 : Perceived safety mempengaruhi perceived trust.
3. H7 : Innovativeness mempengaruhi usage intention.
4. H8 : Perceived trust mempengaruhi perceived ease of use.

## Theories Planned Behavior

Theory Planned Behaviour (TPB) adalah teori psikologi sosial yang merupakan pengembangan dari Theory Reasoned Action. TPB dirancang untuk memprediksi perilaku manusia dalam konteks tertentu. Komponen utama pada TPB diantaranya attitude toward usage, subjective norm dan perceived behavioural control (Ajzen, 1991).

Menurut (Tasya & Endy 2023) perceived control memberikan efek positif terhadap usage intention. Selain mempengaruhi usage intention perceived control juga mempengaruhi perceived ease of use. Hal tersebut didukung oleh pernyataan (Dongwoon, Junghoon & Yong Jin 2007) yang dimana pada penelitian mereka perceived control memberikan pengaruh positif pada perceived ease of use. Berdasarkan pernyataan sebelumnya di peroleh hipotesis sebagai berikut:

1. H6: Inovatif mempengaruhi attitude toward use
2. H10: Perceived control mempengaruhi usage intention
3. H11: Subjective norm mempengaruhi usage intention
4. H12: Perceived control mempengaruhi perceived ease of use

## Theories Planned Behavior

Technology Acceptance Model (TAM) adalah kerangka kerja yang digunakan untuk memahami dan memprediksi adopsi teknologi oleh pengguna. Pada adopsi teknologi terdapat 2 faktor utama yaitu perceived usefulness yang merupakan persepsi kegunaan dan perceived ease of use yang merupakan persepsi kemudahan penggunaan. Kedua variabel ini saling mempengaruhi yang dimana perceived ease of use mempengaruhi perceived usefulness (Rizky, 2022). Perceived usefulness (persepsi kegunaan) selain dipengaruhi oleh variabel perceived ease of use juga dapat mempengaruhi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi adopsi teknologi seperti attitude toward usage. Menurut penelitian (Andika, Siti & Devani, 2022) apabila aplikasi PLN Daily dirasa berguna bagi pegawai maka pegawai akan menunjukkan sikap menerima aplikasi dari pernyataan penelitian tersebut hubungan antara perceived usefulness dan attitude toward usage menjadi jelas. Berdasarkan hal tersebut maka di peroleh hipotesis

H1: Perceived ease of use (PEU) mempengaruhi perceived usefulness (PU)

H4: Perceived usefulness mempengaruhi attitude toward usage

Dalam adopsi teknologi persepsi kemudahan juga mempengaruhi sikap seseorang dalam mengadopsi teknologi tersebut. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Wimbo & Sri, 2020) yang dimana pada penelitian tersebut mengatakan bahwa perceived ease of use memiliki pengaruh yang baik terhadap attitude toward usage. Selain itu menurut (Wimbo & Sri, 2020)

attitude toward usage juga memiliki pengaruh signifikan terhadap usage intention. Dari pernyataan tersebut dapat di peroleh hipotesis sebagai berikut:

H2: Perceived ease of use mempengaruhi attitude toward usage

H9: Attitude toward usage mempengaruhi usage intention

### **Electronic Commerce : Technology acceptance Factors**

Perdagangan elektronik (e-commerce) mengacu pada pembelian, penjualan, atau pertukaran produk dan layanan melalui jaringan digital seperti Internet. Transaksi dilakukan secara elektronik melalui berbagai perangkat, termasuk telepon pintar, tablet, dan komputer pribadi (Peña-García et al., 2020). Karakteristik utama e-commerce adalah integrasi informasi, produk, layanan, dan pembayaran yang lancar melalui jaringan elektronik, yang memungkinkan solusi transaksi online yang komprehensif (Plichta, 2021).

Pandemi COVID-19 secara signifikan meningkatkan adopsi e-commerce, karena konsumen semakin beralih ke platform online untuk membeli barang dan jasa sambil meminimalkan kontak fisik (Paredes & Mejía-Delgado, 2023). Perkembangan perangkat digital inklusif juga mendorong pertumbuhan interaksi konsumen dengan e-commerce.

Komunitas akademis telah menganalisis perilaku pengguna secara intensif menggunakan berbagai model teoritis, seperti Theory of Reasoned Action (TRA), Technology Acceptance Model (TAM), Theory of Planned Behavior (TPB), Decomposed Theory of Planned Behavior (DTPB), dan Diffusion of Innovation Model (DOI). Penelitian sebelumnya telah secara khusus mengeksplorasi kombinasi TAM dan TPB dengan variabel tambahan seperti kepercayaan, keamanan yang dirasakan, dan inovasi untuk meningkatkan kekuatan penjelasan model-model ini (Sánchez Torres & Varon-Sandoval, 2021).

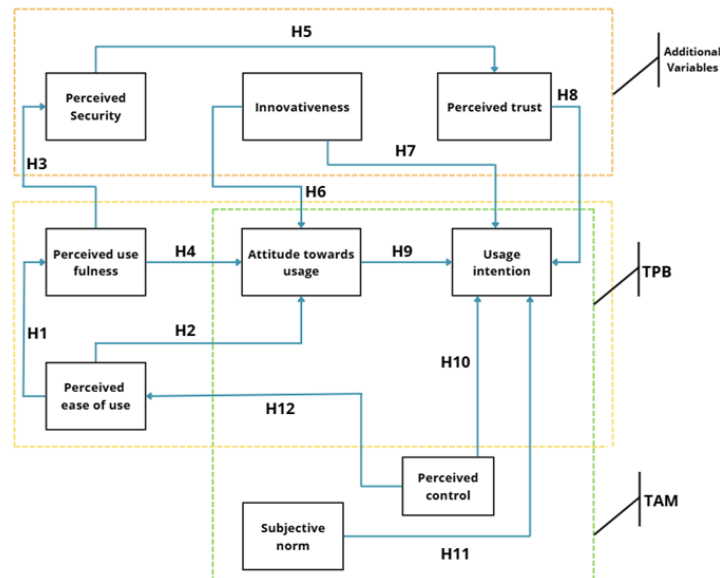
Sebuah studi kasus yang dilakukan di antara mahasiswa muda berusia 18–24 tahun di Indonesia, menggambarkan bahwa faktor-faktor seperti kegunaan yang dirasakan dan kemudahan penggunaan yang dirasakan secara signifikan memengaruhi perilaku penerimaan teknologi. Studi ini menekankan bahwa pengaruh eksternal juga membentuk persepsi ini, yang sejalan dengan proposisi TAM dan TPB bahwa sikap individu, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan merupakan penentu penting adopsi teknologi.

### **Materials and Methods**

Penelitian ini bersifat eksploratori, lintas-seksional, probabilistic, dan konklusif. Tujuannya adalah menelaah hubungan antar variable yang telah diidentifikasi melalui data sekunder. Metode probabilistik digunakan karena estimasi hasil dilakukan menggunakan teknik statistik.

Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik CE CIES dengan kode persetujuan (ACTA13072021). Selain itu, persetujuan tertulis (informed consent) diperoleh dari seluruh partisipan sebelum mereka menyelesaikan survei. Secara keseluruhan, penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan utama:

- (1) Tinjauan literatur,
- (2) Penyusunan model konseptual, dan
- (3) Pengujian daya jelaskan model yang telah dikembangkan.



**Gambar 1. Model hipotesis penelitian.**

Garis hijau menunjukkan model TAM, garis cokelat menunjukkan model TPB, dan garis oranye menunjukkan variabel tambahan yang disertakan

### A) Literature Review

Penulis melakukan pencarian dalam berbagai basis data akademik untuk menemukan dokumen terkait *Technology Acceptance Model* (TAM), *Theory of Planned Behavior* (TPB), dan e-commerce. Semua artikel penting yang relevan dengan topik dianalisis, diklasifikasikan, dan dikompilasi. Selanjutnya, penulis menelaah konstruk yang berhubungan dengan adopsi dan niat penggunaan e-commerce, yang menjadi dasar dalam mengidentifikasi faktor-faktor serta variabel terkait TAM, TPB, dan e-commerce. Dalam konteks ini, penerimaan terhadap penggunaan platform e-commerce seperti Shopee sebagai saluran transaksi daring dipengaruhi oleh faktor intrinsik, ekstrinsik, dan budaya. Oleh karena itu, niat mahasiswa untuk menggunakan Shopee di masa depan ditentukan secara langsung oleh sikap mereka terhadap e-commerce, pengaruh normatif dari pihak lain, serta persepsi atas pengendalian perilaku tersebut. Selain itu, niat tersebut

dipengaruhi secara tidak langsung oleh seperangkat kepercayaan perilaku, norma sosial, kontrol, kepercayaan terhadap platform, serta persepsi risiko dalam bertransaksi. Budaya juga memegang peran dalam membentuk perilaku pembelian ulang, karena budaya mencerminkan seperangkat nilai bersama yang dapat mempengaruhi respons konsumen.

## B) Building the conceptual model

Model dikembangkan dengan menghubungkan fakto-faktor dari tinjauan Pustaka. Elemen dan hubungan diukur, metode analisis dipilih, dan variable ditentukan. Kuesioner disusun untuk memvalidasi model berdasarkan literatur

Metode *non-probability sampling* digunakan karena tidak semua elemen populasi memiliki peluang terpilih. Reliabilitas diuji dengan Cronbach's Alpha (Gliem, 2003) dan *Composite reliability index* (Fornell, 1981), untuk mengkaji pengaruh hubungan antar konstruk terhadap reliabilitas skala pengukuran. Indeks ini ditafsirkan serupa dengan Cronbach's Alpha, namun mempertimbangkan korelasi antar konstruk dalam proses perhitungannya.

Selanjutnya, hubungan antar faktor dalam Technology Acceptance Model (TAM) dan Theory of Planned Behavior (TPB) dievaluasi, berdasarkan klasifikasi jenis konstruk dari tinjauan literatur. Sejalan dengan kerangka berpikir penelitian ini, diterapkan Structural Equation Modeling (SEM) untuk menguji sejauh mana serangkaian item mampu merepresentasikan variabel laten. Kemudian, konstruk diklasifikasikan berdasarkan tipenya untuk mengidentifikasi subpopulasi mahasiswa yang penerimaan terhadap Shopee-nya lebih baik dijelaskan melalui faktor-faktor model. Tahapan ini dilakukan untuk mendeteksi perbedaan penjelasan antar konstruk di dalam model maupun antara model TAM dan TPB.

**Table 1. Item dalam kuesioner dan konstruksi dalam model konseptual.**

Item	Konstruk
Saya suka berbelanja di Shopee.	Attitude
Menurut saya, belanja lewat Shopee adalah ide yang bagus.	
Saya merasa nyaman menggunakan Shopee.	

<p>Saya percaya Shopee melindungi keamanan saya.                  Shopee menjaga janji dan komitmennya.                  Shopee dapat dipercaya secara umum.</p>	Preceived Trust
<p>Saya punya cukup pengetahuan untuk menggunakan Shopee.                  Saya merasa mampu mengoperasikan Shopee.                  Saya bisa belanja sendiri tanpa bantuan di Shopee.</p>	Preceived control
<p>Shopee mudah digunakan.                  Belajar menggunakan Shopee itu mudah.                  Saya cepat beradaptasi dengan fitur Shopee.</p>	Preceived ease of use
<p>Saya suka mencoba cara baru untuk belanja.                  Saya biasanya mencoba fitur baru lebih awal.                  Saya tertarik mencoba teknologi belanja terbaru.</p>	Innovation or Innovativeness
<p>Saya akan tetap menggunakan Shopee.                  Saya akan merekomendasikan Shopee ke orang lain.                  Saya akan lebih sering belanja lewat Shopee.</p>	Usage Intention
<p>Orang terdekat saya menyarankan belanja di Shopee.                  Saya lebih yakin menggunakan Shopee karena teman saya menggunakannya.</p>	Subjective Norm
<p>Saya merasa aman bertransaksi di Shopee.                  Shopee memiliki langkah keamanan memadai.                  Saya khawatir data pribadi saya disalahgunakan.</p>	Preceived Security

Shopee membantu saya berbelanja dengan efisien. Menggunakan Shopee menghemat waktu. Menggunakan Shopee menghemat uang. Saya pikir Shopee itu berguna.	Preceived usefulness
--	----------------------

Untuk analisis, digunakan perangkat lunak Jamovi. Jamovi dipilih karena merupakan platform statistik open-source yang banyak digunakan untuk analisis berbasis SEM dan CFA, menawarkan antarmuka yang intuitif serta mendukung pengolahan data berskala besar sesuai dengan metodologi penelitian yang diterapkan. Proses analisis data terbagi ke dalam empat tahap, yaitu:

1. Pengumpulan dan pemformatan data ke dalam Jamovi,
2. Penyaringan data yang tidak lengkap atau tidak valid,
3. Eliminasi data tidak relevan atau bermasalah dengan bantuan analisis statistik, diikuti dengan pemeriksaan dampak data tersebut terhadap hasil analisis, dan
4. Evaluasi reliabilitas data, pengujian validitas konvergen dan diskriminan terhadap model teoritis, serta perbandingan dan validasi faktor dalam model.

Tahapan ini menghasilkan sebuah model konseptual yang mengintegrasikan TAM dan TPB, berdasarkan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi penerimaan Shopee di kalangan mahasiswa.

### C) Testing the explanatory

Hasil model konseptual dilaporkan, dianalisis, dan didiskusikan dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang didukung maupun yang tidak, serta penjelasan fenomena yang diamati. Tahap ini juga membahas implikasi teoretis dan praktis dari penelitian, keterbatasan studi, serta rekomendasi untuk penelitian masa depan. Akhirnya, ditunjukkan bagaimana konstruk dalam TAM dan TPB mampu menjelaskan perilaku penggunaan Shopee oleh mahasiswa.

## 3. METODE PENELITIAN

### Pendekatan Penelitian

Berdasarkan model TAM dan TPB yang dimodifikasi dengan konstruk tambahan (trust, security dan inovasi). Desain deskriptid menggambarkan persepsi dan perilaku mahasiswa terhadap Shopee, sedangkan desain veritikatif menguji pengaruh konstruk terhadap niat pengguna.

Penelitian bersifat cross-sectional dengan pengumpulan data sekaligus untuk mengidentifikasi pola perilaku yang terkait dengan kemajuan teknologi. Analisis data menggunakan SEM berbasis Jamovi untuk mengevaluasi reliabilitas dan validitas konstruk.

### **Jenis dan Sumber data**

1. Data Primer: Diperoleh langsung dari responden melalui penyebaran kuesioner daring menggunakan platform Google Forms kepada mahasiswa aktif yang telah menggunakan aplikasi Shopee dalam 3 bulan terakhir.
2. Data Sekunder: Dikumpulkan dari sumber-sumber literatur terpercaya seperti jurnal internasional dan nasional, buku teks, publikasi dari lembaga resmi.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif yang telah menggunakan aplikasi Shopee dalam kurun waktu tiga bulan terakhir. Pemilihan populasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa mahasiswa merupakan bagian dari generasi digital native yang memiliki kecenderungan tinggi untuk mengadopsi teknologi, termasuk dalam hal transaksi daring melalui platform e-commerce seperti Shopee.

Adapun kriteria inklusi (inclusion criteria) yang digunakan untuk menentukan kelayakan responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa aktif yang sedang menempuh pendidikan di Universitas.
2. Berusia antara 18–24 tahun, sesuai dengan batasan usia Generasi Z yang menjadi target utama pengguna teknologi digital.
3. Telah menggunakan aplikasi Shopee setidaknya satu kali dalam tiga bulan terakhir untuk berbelanja secara daring.
4. Bersedia mengikuti penelitian ini secara sukarela dengan memberikan persetujuan (informed consent) sebagai responden.

Dalam menentukan ukuran minimum sampel, penelitian ini mengacu pada pendekatan yang dikemukakan oleh Hair et al. (2010). Hair menyarankan bahwa untuk penelitian berbasis model struktural seperti Technology Acceptance Model (TAM) atau Theory of Planned Behavior (TPB), ukuran minimum sampel adalah 5 hingga 10 kali jumlah indikator dalam instrumen penelitian.

Dalam konteks penelitian ini, terdapat total 27 indikator yang digunakan untuk mengukur 9 konstruk utama, yaitu:

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Perceived Usefulness  | 2. Perceived Ease of Use |
| 3. Attitude Toward Usage | 4. Subjective Norm       |

5. Perceived Behavioral Control
6. Security
7. Trust
8. Innovativeness
9. Usage Intention

Maka, perhitungan minimum jumlah sampel yang dibutuhkan adalah Minimum:  $5 \times 27$   
= 135 responden

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner online berbasis skala Likert lima poin (1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju), yang disusun berdasarkan konstruk dalam model gabungan TAM dan TPB serta konstruk eksternal tambahan (trust, security, innovativeness). Butir-butir pertanyaan diadaptasi dari referensi terpercaya seperti Davis (1989), Ajzen (1991), dan penelitian terbaru yang relevan dengan topik.

### Teknik Pengumpulan Data

Kuesioner online (Skala Liker 1-5) terbagi menjadi :

1. Identitas responden (usia, gender, dll)
2. Pertanyaan penelitian (Konstruk TAM, TPB, Trust, Security, Innovativeness).

### Operasionalisasi Variable

Penelitian ini mengukur sembilan konstruk utama berdasarkan gabungan model *Technology Acceptance Model (TAM)* dan *Theory of Planned Behavior (TPB)* serta konstruk eksternal tambahan yang relevan dengan konteks e-commerce, yaitu trust, security, dan innovativeness.

Instrumen ini dikembangkan dengan mengacu pada referensi akademik dari penelitian-penelitian sebelumnya yang telah divalidasi secara empiris dan relevan dalam studi penerimaan teknologi serta perilaku pengguna e-commerce. Indikator-indikator tersebut dipilih untuk merepresentasikan dengan tepat persepsi, sikap, niat, serta kontrol perilaku mahasiswa dalam menggunakan Shopee sebagai platform belanja daring.

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Sumber Referensi
<b>Perceived Usefulness</b>	Tingkat kepercayaan pengguna bahwa Shopee bermanfaat dan efisien dalam bertransaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PU1: Shopee membantu saya berbelanja dengan efisien</li> <li>• PU2: Menggunakan Shopee menghemat waktu</li> <li>• PU3: Menggunakan Shopee menghemat uang</li> <li>• PU4: Saya pikir Shopee itu berguna.</li> </ul>	Wicaksono (2022); Massoudi et al. (2024)

<b>Perceived Ease of Use</b>	Seberapa mudah mahasiswa menggunakan Shopee untuk transaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEU1: Shopee mudah digunakan</li> <li>• PEU2: Belajar menggunakan Shopee itu mudah</li> <li>• PEU3: Saya cepat beradaptasi dengan fitur Shopee</li> </ul>	Wistedt (2024); Wicaksono (2022)
<b>Attitude Toward Usage</b>	Sikap positif terhadap penggunaan Shopee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AT1: Saya suka berbelanja di Shopee</li> <li>• AT2: Menurut saya, belanja lewat Shopee adalah ide yang bagus</li> <li>• AT3: Saya merasa nyaman menggunakan Shopee</li> </ul>	Nguyen et al. (2023); Ajzen (1991)
<b>Perceived Trust</b>	Keyakinan pengguna terhadap keandalan Shopee dalam menjaga data dan janji layanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PT1: Saya percaya Shopee melindungi keamanan saya</li> <li>• PT2: Shopee menjaga janji dan komitmennya</li> <li>• PT3: Shopee dapat dipercaya secara umum</li> </ul>	Saidah et al. (2022); Very et al. (2025)
<b>Perceived Security</b>	Persepsi pengguna tentang keamanan sistem Shopee dalam menjaga informasi pribadi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS1: Saya merasa aman bertransaksi di Shopee</li> <li>• PS2: Shopee memiliki langkah keamanan memadai</li> <li>• PS3: Saya khawatir data pribadi saya disalahgunakan</li> </ul>	Saidah et al. (2022), Aziz (2020)
<b>Perceived Control</b>	Sejauh mana mahasiswa merasa memiliki kontrol atas penggunaan Shopee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC1: Saya punya cukup pengetahuan untuk menggunakan Shopee</li> <li>• PC2: Saya merasa mampu mengoperasikan Shopee</li> <li>• PC3: Saya bisa belanja sendiri tanpa bantuan di Shopee</li> </ul>	Ajzen (1991); Wicaksono (2022)
<b>Subjective Norm</b>	Pengaruh sosial dari orang sekitar terhadap penggunaan Shopee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SN1: Orang terdekat saya menyarankan belanja di Shopee</li> <li>• SN2: Saya lebih yakin menggunakan Shopee karena teman saya menggunakannya</li> </ul>	Ajzen (1991); Wicaksono (2022)
<b>Innovativeness</b>	Kecenderungan mahasiswa untuk mencoba hal baru, seperti belanja online di Shopee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IN1: Saya suka mencoba cara baru untuk belanja</li> <li>• IN2: Saya biasanya mencoba fitur baru lebih awal</li> <li>• IN3: Saya tertarik mencoba teknologi belanja terbaru</li> </ul>	Rogers (1983), Aziz (2020)

<b>Usage Intention</b>	Niat pengguna untuk terus menggunakan Shopee di masa depan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UI1: Saya akan tetap menggunakan Shopee</li> <li>• UI2: Saya akan merekomendasikan Shopee ke orang lain</li> <li>• UI3: Saya akan lebih sering belanja lewat Shopee</li> </ul>	Very et al. (2025); Massoudi et al. (2024); Ashraf et al. (2014)
------------------------	--	---	--

### Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menguji hubungan antar variable dan memastikan validitas serta realibilitas konstruk menggunakan SEM berbasis Jamovi. Tahapannya :

1. Pengolahan Data Awal : Pengecekan kelengkapan data, Identifikasi outlier atau entri duplikat, Penyesuaian format data (coding jawaban Likert)
2. Statistik Deskriptif : Rata-rata (mean), Nilai minimum dan maksimum, Simpangan baku (standard deviation)
3. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen
  - a) Uji validitas konvergen dilakukan menggunakan pendekatan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* untuk mengetahui apakah indikator-indikator mampu mengukur konstruk yang dituju secara konsisten.
  - b) Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan dua indikator utama:
    - 1) Cronbach's Alpha, dengan nilai  $\geq 0,7$  menunjukkan konsistensi internal yang baik.
    - 2) Composite Reliability (CR), dengan nilai  $\geq 0,7$  sebagai ambang batas kelayakan.
    - 3) Uji validitas diskriminan juga dapat dilakukan untuk memastikan bahwa setiap konstruk memiliki perbedaan yang signifikan dibanding konstruk lainnya.
4. Evaluasi Model Pengukuran (Measurement Model) : Average Variance Extracted (AVE)  $\geq 0,5$ , Factor Loading  $\geq 0,5$  Goodness-of-Fit Indices (CFI, TLI, RMSEA)
5. Evaluasi Model Struktural (Structural Model)
  - a) Uji pengaruh langsung dan tidak langsung
  - b) Nilai path coefficient, standard error, dan p-value
  - c) Pengujian hipotesis (diterima jika p-value  $< 0,05$ )
6. Uji Goodness of Fit
  - a) Chi-Square/df (ideal  $< 3$ )
  - b) Comparative Fit Index (CFI)  $\geq 0,90$

- c) Tucker Lewis Index (TLI)  $\geq 0,90$
- d) Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)  $\leq 0,08$
- e) Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)  $\leq 0,08$

7. Interpretasi Hasil dan Penarikan Kesimpulan

Hasil analisis diinterpretasikan berdasarkan arah dan kekuatan hubungan antar konstruk, serta signifikansi statistiknya. Selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hipotesis yang diuji dan implikasi hasil penelitian baik secara teoritis maupun praktis dalam konteks penerimaan teknologi Shopee di kalangan mahasiswa.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Deskripsi Data Responden**

Penelitian ini melibatkan partisipasi dari 135 responden yang terdiri dari mahasiswa aktif di suatu institusi pendidikan tinggi.

Karakteristik	Kategori	Jumlah Responden	Presentase (%)
Jenis Kelamin	Pria	63	46.67%
	Wanita	72	53.33%
Rentang Usia	18-20	56	41.48%
	21-23	61	45.19%
	24-27	18	13.33%
Total		135	100%

Tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 21–23 tahun yang sangat aktif secara akademik dan sosial. Kelompok usia ini umumnya berada pada fase pertengahan hingga akhir masa studi, sehingga diharapkan memiliki persepsi yang lebih matang terhadap topik yang dikaji dalam penelitian.

**Evaluasi Outer Model**

Pengujian validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan untuk memastikan bahwa konstruk-konstruk dalam model penelitian memiliki keakuratan dan konsistensi dalam mengukur variabel yang dimaksud. Pengujian ini penting dilakukan sebelum analisis struktural lebih lanjut untuk menjamin bahwa hasil interpretasi data benar-benar mencerminkan realitas yang ingin diteliti. Analisis dilakukan menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) melalui perangkat lunak SmartPLS 4, yang mencakup Uji

validitas konvergen melalui outer loading, Evaluasi Average Variance Extracted (AVE), dan Uji reliabilitas konstruk melalui nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability.

### Validitas Konvergen (CFA)

Berikut adalah rata-rata nilai loading masing-masing konstruk untuk memperkuat penilaian validitas konvergen:

**Tabel 5. Hasil Outer Loadings**

<b>Construct</b>	<b>Item</b>	<b>Standardized Factor Loading</b>	<b>Average of Standardized Factor Loadings</b>
Attitude (AT)	AT1	0.852	
	AT2	0.877	
	AT3	0.911	0.880
Innovativeness (IN)	IN1	0.923	
	IN2	0.946	
	IN3	0.920	0.930
Perceived Control (PC)	PC1	0.946	
	PC2	0.893	
	PC3	0.900	0.913
Perceived Ease of Use (PEU)	PEU1	0.946	
	PEU2	0.965	
	PEU3	0.915	0.942
Perceived Security (PS)	PS1	0.898	
	PS2	0.921	
	PS3	0.912	0.910
Perceived Trust (PT)	PT1	0.929	
	PT2	0.947	
	PT3	0.913	0.930
Perceived Usefulness (PU)	PU1	0.933	
	PU2	0.938	
	PU3	0.889	0.920
Subjective Norm (SN)	SN1	0.962	

	SN2	0.966	0.964
Usage Intention (UI)	UI1	0.964	
	UI2	0.969	
	UI3	0.942	0.958

Pengujian validitas konvergen juga dilakukan melalui analisis nilai Average Variance Extracted (AVE) pada masing-masing konstruk laten. AVE merupakan ukuran statistik yang menunjukkan proporsi varians indikator yang berhasil dijelaskan oleh konstraknya, dibandingkan dengan varians yang disebabkan oleh error. Berdasarkan kriteria dari Fornell dan Larcker (1981), suatu konstruk dikatakan memiliki validitas konvergen yang baik apabila nilai  $AVE \geq 0,50$ . Nilai ini menandakan bahwa lebih dari setengah total varians indikator berhasil dijelaskan oleh konstruk yang mengaturnya, sehingga konstruk tersebut dapat dikatakan valid secara konvergen.

Berdasarkan hasil pada SmartPLS, nilai AVE untuk masing-masing konstruk dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6. Hasil AVE**

Konstruk	AVE	Interpretasi
Attitude (AT)	0.775	Valid
Intention (IN)	0.865	Valid
Preceived Cost (PC)	0.834	Valid
Preceived Ease of Use (PEU)	0.888	Valid
Preceived Security (PS)	0.829	Valid
Preceived Trust (PT)	0.864	Valid
Preceived Usefulness (PU)	0.847	Valid
Subjective Norm (SN)	0.930	Valid
Use Intention (UI)	0.918	Valid

### Validitas Diskriminan

Secara keseluruhan, tidak ditemukan satu pun kasus di mana nilai korelasi antar konstruk melebihi akar AVE dari konstruk terkait. Hal ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa seluruh konstruk dalam model memiliki validitas diskriminan yang baik, sesuai dengan prinsip Fornell-Larcker. Dengan demikian, model pengukuran dapat dinyatakan bebas dari

masalah tumpang tindih konstruk dan siap untuk dianalisis lebih lanjut dalam model struktural guna menguji hubungan kausal antar variabel laten.

**Tabel 7. Hasil Validitas Diskriminan Fornell-Lacker**

Konstruk	AT	IN	PC	PEU	PS	PT	PU	SN	UI
AT	0,880								
IN	0,907	0,930							
PC	0,906	0,927	0,913						
PEU	0,917	0,949	0,950	0,942					
PS	0,894	0,933	0,911	0,925	0,910				
PT	0,867	0,921	0,903	0,938	0,894	0,930			
PU	0,893	0,937	0,950	0,963	0,893	0,911	0,920		
SN	0,891	0,901	0,927	0,921	0,891	0,916	0,920	0,964	
UI	0,913	0,963	0,954	0,967	0,934	0,932	0,945	0,946	0,958

**Reliabilitas (Cronbach's Alpha & Composite Reliability (rho\_c))**

Faktor	Cronbach' Alpha	Composite Reliability (rho_c)
AT	0.855	0,912
IN	0.922	0,951
PC	0.900	0,938
PEU	0.937	0,960
PS	0.897	0,935
PT	0.921	0,950
PU	0.909	0,943
SN	0.925	0,964
UI	0.956	0,971

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua konstruk memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas konvergen. Nilai Cronbach's Alpha seluruh konstruk berada dalam rentang 0,855 hingga 0,956, menunjukkan konsistensi internal yang sangat baik. Nilai tertinggi ditemukan pada konstruk Usage Intention (UI) sebesar 0,956, disusul oleh Subjective Norm (SN) sebesar 0,925, sedangkan nilai terendah tetap tinggi, yaitu 0,855 pada konstruk Attitude (AT). Ini menunjukkan bahwa seluruh indikator dalam konstruk tersebut saling mendukung dan dapat diandalkan dalam mengukur variabel yang dimaksud.

## Evaluasi Inner Model

### Model Fit

**Tabel 10. Hasil model FIT**

	<b>Saturated model</b>	<b>Estimated model</b>
SRMR	0.047	0.094
d_ ULS	0,781	3,114
d_ G	3,728	4,549
Chi-square	1982,574	2191,674
NFI	0,714	0,684

Selain SRMR, model juga dievaluasi menggunakan nilai d\_ ULS dan d\_ G, yaitu dua ukuran yang membandingkan jarak antara matriks observasi dan matriks prediksi (Tenenhaus et al., 2005). Nilai d\_ ULS saturated = 0,781 dan estimated = 3,114, serta nilai d\_ G saturated = 3,728 dan estimated = 4,549. Meskipun tidak ada ambang batas baku untuk d\_ ULS dan d\_ G, nilai yang tidak terlalu jauh antara saturated dan estimated menunjukkan bahwa model memiliki representasi data yang cukup akurat.

### Uji R-Square

Nilai R-Square ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa besar proporsi varians dari variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independennya. Dalam konteks PLS-SEM,  $R^2$  sering digunakan sebagai indikator utama dari kekuatan prediktif model struktural. Menurut Hair et al. (2021), interpretasi umum terhadap nilai  $R^2$  adalah sebagai berikut:

1.  $R^2 \geq 0,75$  = kuat
2.  $0,50 \leq R^2 < 0,75$  = sedang
3.  $0,25 \leq R^2 < 0,50$  = lemah

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa seluruh konstruk endogen dalam model ini memiliki nilai  $R^2$  yang sangat tinggi, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 11. Hasil Uji R-Square**

	<b>R-square</b>	<b>R-square adjusted</b>
<b>AT</b>	0.888	0.886
<b>PEU</b>	0.902	0.901
<b>PS</b>	0.798	0.796
<b>PT</b>	0.799	0.797

<b>PU</b>	0.928	0.927
<b>UI</b>	0.967	0.966

Nilai tertinggi ditemukan pada konstruk Usage Intention (UI), yaitu sebesar 0,967, yang berarti bahwa sebanyak 96,7% varians dalam intensi mahasiswa untuk menggunakan Shopee dapat dijelaskan oleh konstruk-konstruk sebelumnya seperti attitude, perceived usefulness, dan subjective norm. Ini menunjukkan bahwa model memiliki daya prediktif yang sangat kuat terhadap perilaku penggunaan.

### Uji Multikolinearitas (Inner VIF)

Menurut Hair et al. (2021), nilai  $VIF \leq 5$  umumnya masih dianggap aman dari multikolinearitas, namun dalam model yang kompleks dan saling terkait erat, batas toleransi bisa diperluas hingga 10, meskipun tetap disarankan untuk dijaga seminimal mungkin. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat beberapa jalur dengan nilai  $VIF > 10$ , yang mengindikasikan potensi gejala multikolinearitas tinggi antar konstruk, khususnya pada:

1. PEU  $\rightarrow$  AT (18,190)
2. PU  $\rightarrow$  AT (14,973)
3. PC  $\rightarrow$  UI (11,147)
4. IN  $\rightarrow$  UI (11,085)
5. IN  $\rightarrow$  AT (10,848)

Salah satu kemungkinan penyebabnya adalah konstruk-konstruk tersebut memiliki kedekatan semantik atau tumpang tindih secara konseptual, misalnya antara perceived usefulness dan attitude, atau antara innovativeness dan usage intention. Meski demikian, terdapat juga jalur-jalur dengan nilai VIF yang sangat baik, seperti:

1. PC  $\rightarrow$  PEU (1,000)
2. PEU  $\rightarrow$  PU (1,000)
3. PS  $\rightarrow$  PT (1,000)
4. PU  $\rightarrow$  PS (1,000)

Hal ini menunjukkan bahwa untuk beberapa bagian model, tidak terdapat masalah multikolinearitas dan estimasi koefisien jalur dapat diinterpretasikan dengan lebih bebas.

**Tabel 12. Nilai VIF (Variance Inflation Factor) antar Konstruk**

	<b>VIF</b>
AT $\rightarrow$ UI	7,143
IN $\rightarrow$ AT	10,848

IN -> UI	11,085
PC -> PEU	1,000
PC -> UI	11,147
PEU -> AT	18,190
PEU -> PU	1,000
PS -> PT	1,000
PT -> UI	8,934
PU -> AT	14,973
PU -> PS	1,000
SN -> UI	9,884

### Koefisien Jalur (Path Coefficient / $\beta$ ) dan Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam model struktural bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antar konstruk signifikan secara statistik. Evaluasi dilakukan menggunakan nilai path coefficient (Original Sample/O), t-statistic, dan p-value hasil bootstrapping. Menurut Hair et al. (2021), suatu hubungan dinyatakan signifikan jika p-value < 0,05 dan t-statistic > 1,96 pada tingkat signifikansi 5%.

Hipotesis	Arah Hubungan	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics ( O/STDEV )	P values	Keputusan
H1	PEU -> PU	0.963	0.963	0.005	183.442	0.000	Signifikan
H2	PEU -> AT	0.053	0.058	0.105	0.507	0.612	Tidak Signifikan
H3	PU -> PS	0.893	0.893	0.015	59.678	0.000	Signifikan
H4	PU -> AT	0.705	0.702	0.110	6.421	0.000	Signifikan
H5	PS -> PT	0.894	0.893	0.018	50.174	0.000	Signifikan
H6	IN -> AT	0.195	0.193	0.094	2.080	0.038	Signifikan
H7	IN -> UI	0.432	0.431	0.055	7.840	0.000	Signifikan
H8	PT -> UI	0.067	0.067	0.041	1.650	0.099	Tidak Signifikan
H9	AT -> UI	0.018	0.016	0.037	0.489	0.625	Tidak Signifikan
H10	PC -> UI	0.232	0.234	0.044	5.296	0.000	Signifikan
H11	SN -> UI	0.264	0.265	0.051	5.221	0.000	Signifikan

<b>H12</b>	<b>PC -&gt; PEU</b>	0.950	0.949	0.008	114.013	0.000	Signifikan
------------	---------------------	-------	-------	-------	---------	-------	------------

1. H1: Perceived Ease of Use mempengaruhi Perceived Usefulness  
Ini menunjukkan bahwa persepsi kemudahan dalam menggunakan Shopee secara signifikan meningkatkan persepsi bahwa aplikasi tersebut berguna.
2. H2: Perceived Ease of Use mempengaruhi Attitude Toward Usage  
Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun mahasiswa merasa aplikasi Shopee mudah digunakan,
3. H3: Perceived Usefulness mempengaruhi Perceived Safety  
Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa persepsi mahasiswa terhadap kegunaan Shopee secara signifikan memengaruhi persepsi mereka terhadap aspek keamanan dalam penggunaan aplikasi.
4. H4: Perceived Usefulness mempengaruhi Attitude Toward Usage  
Ini menunjukkan bahwa persepsi terhadap kegunaan Shopee merupakan faktor utama yang membentuk sikap positif mahasiswa terhadap aplikasi.
5. H5: Perceived Safety mempengaruhi Perceived Trust  
Temuan ini mengonfirmasi bahwa persepsi keamanan memiliki pengaruh signifikan terhadap terbentuknya kepercayaan pengguna terhadap Shopee.
6. H6: Innovativeness mempengaruhi Attitude Toward Use  
Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat inovatif seseorang, maka sikap mereka terhadap penggunaan Shopee akan semakin positif.
7. H7: Innovativeness mempengaruhi Usage Intention  
Mahasiswa yang memiliki tingkat inovatif tinggi cenderung lebih berniat untuk menggunakan Shopee
8. H8: Perceived Trust mempengaruhi Usage Intention  
Ini menunjukkan bahwa meskipun pengguna mempercayai Shopee, kepercayaan tersebut tidak secara langsung berpengaruh pada persepsi bahwa aplikasi mudah digunakan.
9. H9: Attitude Toward Usage mempengaruhi Usage Intention  
Hasil ini mengindikasikan bahwa sikap terhadap penggunaan Shopee tidak cukup untuk mendorong niat pengguna untuk terus menggunakan aplikasi tersebut.
10. H10: Perceived Control mempengaruhi Usage Intention

Semakin besar rasa kontrol mahasiswa terhadap penggunaan aplikasi, maka semakin besar pula niat mereka untuk terus menggunakannya.

11. H11: Subjective Norm mempengaruhi Usage Intention

Pengaruh sosial memiliki peran penting dalam membentuk intensi mahasiswa untuk menggunakan Shopee.

12. H12: Perceived Control mempengaruhi Perceived Ease of Use

Hal ini menunjukkan bahwa persepsi kontrol memiliki pengaruh dominan terhadap persepsi kemudahan penggunaan.

### **Evaluasi Ukuran Efek (Effect Size - $f^2$ )**

Selain melihat signifikansi jalur melalui p-value dan t-statistic, penting juga untuk mengetahui seberapa besar kontribusi konstruk eksogen dalam menjelaskan variabel endogen, melalui analisis effect size (f-square). Nilai  $f^2$  menggambarkan dampak relatif dari setiap konstruk terhadap R-square konstruk target apabila konstruk tersebut dihilangkan dari model. Menurut pedoman dari Cohen (1988) dan Hair et al. (2021), interpretasi umum dari nilai  $f^2$  adalah sebagai berikut:

1.  $f^2 \geq 0,02 \rightarrow$  efek kecil
2.  $f^2 \geq 0,15 \rightarrow$  efek sedang
3.  $f^2 \geq 0,35 \rightarrow$  efek besar

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. PEU  $\rightarrow$  PU memiliki nilai  $f^2$  sebesar 12,820.
2. PC  $\rightarrow$  PEU juga menunjukkan efek besar, dengan  $f^2$  sebesar 9,197
3. PU  $\rightarrow$  PS (3,942) dan PS  $\rightarrow$  PT (3,964) juga menunjukkan efek besar terhadap konstruk tujuannya, menandakan hubungan yang sangat kuat.
4. Jalur IN  $\rightarrow$  UI menunjukkan efek sedang dengan nilai  $f^2$  sebesar 0,507, menunjukkan bahwa innovativeness memberikan pengaruh substansial terhadap usage intention.
5. Jalur-jalur seperti PU  $\rightarrow$  AT (0,297) dan SN  $\rightarrow$  UI (0,213) berada dalam kategori efek sedang,

Sementara itu, terdapat pula beberapa jalur dengan efek sangat kecil atau nyaris nol, seperti:

1. AT  $\rightarrow$  UI (0,001) dan PEU  $\rightarrow$  AT (0,001), yang sejalan dengan hasil uji signifikansi yang tidak signifikan.
2. PT  $\rightarrow$  UI (0,015) dan IN  $\rightarrow$  AT (0,031), yang menunjukkan pengaruh relatif kecil meskipun dalam beberapa kasus signifikan secara statistik.

	<b>f-square</b>
AT -> UI	0,001
IN -> AT	0,031
IN -> UI	0,507
PC -> PEU	9,197
PC -> UI	0,145
PEU -> AT	0,001
PEU -> PU	12,820
PS -> PT	3,964
PT -> UI	0,015
PU -> AT	0,297
PU -> PS	3,942
SN -> UI	0,213

### **Evaluasi Kemampuan Prediktif Model (Q<sup>2</sup> Predict)**

Evaluasi kemampuan prediktif model dilakukan melalui analisis Q<sup>2</sup> Predict untuk menilai seberapa baik model struktural memprediksi nilai observasi actual pada konstruk endogen. Dalam PLS-SEM, nilai Q<sup>2</sup> dihitung menggunakan prosedur blindfolding (Stone-Geisser test), Dimana nilai Q<sup>2</sup> > 0 menunjukkan kemampuan prediktif yang relevan secara statistic (Hair et al., 2021)

Selain Q<sup>2</sup>, evaluasi kemampuan prediktif juga diperkuat dengan melihat nilai RMSE (Root Mean Square Error) dan MAE (Mean Absolute Error). Nilai-nilai error tersebut relatif rendah di semua konstruk, dengan RMSE tertinggi hanya sebesar 0,472 pada konstruk PT, dan MAE tertinggi sebesar 0,383 pada konstruk yang sama. Ini menunjukkan bahwa selisih antara nilai prediksi model dan nilai aktual sangat kecil, memperkuat bukti bahwa model mampu menghasilkan estimasi yang akurat.

**Tabel 13 Evaluasi Kemampuan Prediktif Model Q<sup>2</sup> Predict**

	<b>Q<sup>2</sup>predict</b>	<b>RMSE</b>	<b>MAE</b>
<b>AT</b>	0.839	0.408	0.318
<b>PEU</b>	0.902	0.318	0.242
<b>PS</b>	0.818	0.436	0.371
<b>PT</b>	0.784	0.472	0.383

<b>PU</b>	0.902	0.317	0.241
<b>UI</b>	0.964	0.192	0.156

### Statistik Deskriptif

Secara keseluruhan, hasil statistik deskriptif ini menunjukkan bahwa responden memiliki sikap yang cukup positif terhadap seluruh konstruk penelitian. Hal ini menjadi dasar yang kuat untuk melanjutkan analisis inferensial dan pengujian model struktural secara lebih lanjut.

**Tabel 14 Statistik Deskriptif**

	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>Observed min</b>	<b>Observed max</b>	<b>Standard deviation</b>
AT1	3,734	4,000	2,000	5,000	0,836
AT2	3,784	4,000	2,000	5,000	0,838
AT3	3,705	4,000	1,000	5,000	1,035
IN1	3,763	4,000	1,000	5,000	1,036
IN2	3,748	4,000	1,000	5,000	0,968
IN3	3,662	4,000	1,000	5,000	0,971
PC1	3,827	4,000	1,000	5,000	1,038
PC2	3,784	4,000	2,000	5,000	0,811
PC3	3,691	4,000	1,000	5,000	0,995
PEU1	3,741	4,000	1,000	5,000	0,977
PEU2	3,727	4,000	1,000	5,000	0,928
PEU3	3,827	4,000	1,000	5,000	1,072
PS1	3,705	4,000	1,000	5,000	0,925
PS2	3,777	4,000	1,000	5,000	0,945
PS3	3,849	4,000	1,000	5,000	0,951
PT1	3,683	4,000	1,000	5,000	1,066
PT2	3,741	4,000	2,000	5,000	0,900
PT3	3,676	4,000	1,000	5,000	1,012
PU1	3,590	4,000	1,000	5,000	0,980
PU2	3,669	4,000	1,000	5,000	1,028
PU3	3,820	4,000	2,000	5,000	0,916
SN1	<b>3,770</b>	4,000	1,000	5,000	0,999

SN2	3,705	4,000	1,000	5,000	0,985
UI1	3,705	4,000	1,000	5,000	0,925
UI2	3,791	4,000	1,000	5,000	0,933
UI3	3,763	4,000	1,000	5,000	0,956

## Pembahasan

Penelitian ini menemukan bahwa kemudahan penggunaan Shopee menjadi dasar penting bagi mahasiswa dalam menilai manfaat aplikasi tersebut dan membentuk sikap positif terhadap penggunaannya. Ketika aplikasi terasa mudah dipahami dan digunakan, mahasiswa cenderung merasa bahwa Shopee benar-benar membantu aktivitas belanja mereka.

Selain itu, manfaat yang dirasakan, seperti menghemat waktu dan biaya, mendorong terbentuknya sikap positif dan keinginan untuk terus menggunakan aplikasi ini. Dukungan dari orang terdekat serta rasa percaya diri dalam menggunakan teknologi juga terbukti ikut memengaruhi niat mahasiswa untuk tetap menggunakan Shopee, sebagaimana dijelaskan dalam model TPB.

Faktor kepercayaan dan keamanan juga tak kalah penting. Mahasiswa lebih yakin menggunakan Shopee jika mereka merasa data pribadinya aman dan proses transaksi berjalan lancar. Rasa aman ini memperkuat kepercayaan dan membuat mereka makin loyal terhadap platform.

Terakhir, mahasiswa yang suka mencoba hal baru juga lebih mudah tertarik pada fitur-fitur Shopee. Inovasi yang terus berkembang di aplikasi ini berperan dalam menjaga minat dan keterlibatan pengguna, terutama di kalangan mahasiswa yang terbuka pada teknologi baru.

## 5 KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk memahami apa saja yang memengaruhi mahasiswa dalam menerima dan menggunakan aplikasi Shopee, khususnya dari sisi kemudahan, manfaat, sikap, serta pengaruh lingkungan sekitar. Penelitian ini menggabungkan dua model teori populer, yaitu Technology Acceptance Model (TAM) dan Theory of Planned Behavior (TPB), ditambah dengan beberapa faktor tambahan seperti kepercayaan, keamanan, dan kecenderungan mahasiswa dalam mencoba hal baru.

Hasilnya menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung lebih menerima dan nyaman menggunakan Shopee jika aplikasi tersebut terasa mudah digunakan. Kemudahan ini membuat mereka merasa aplikasi ini memang membantu, baik dalam menghemat waktu, tenaga, maupun

biaya. Ketika kemudahan dan manfaat itu dirasakan langsung, maka sikap mereka terhadap Shopee pun menjadi lebih positif.

Tidak hanya itu, niat untuk terus menggunakan Shopee ternyata juga dipengaruhi oleh lingkungan sosial, seperti teman atau keluarga yang memberi rekomendasi, serta rasa percaya diri dalam mengoperasikan aplikasi. Ini berarti keputusan untuk tetap menggunakan Shopee bukan cuma soal teknis, tapi juga dipengaruhi oleh dukungan dan pengaruh orang-orang terdekat.

Di sisi lain, mahasiswa lebih yakin menggunakan Shopee jika mereka merasa aman dan percaya pada sistemnya, terutama dalam hal perlindungan data pribadi dan keamanan transaksi. Mahasiswa yang suka mencoba hal baru juga lebih terbuka terhadap fitur-fitur modern yang ditawarkan Shopee, sehingga cenderung punya sikap positif dan niat yang lebih besar untuk terus menggunakannya.

Secara keseluruhan, bisa disimpulkan bahwa keputusan mahasiswa untuk menggunakan Shopee bukan hanya ditentukan oleh seberapa canggih aplikasinya, tetapi juga oleh kenyamanan, rasa percaya, pengaruh sosial, dan keterbukaan mereka terhadap hal-hal baru. Temuan ini memberikan gambaran yang bermanfaat bagi pengembang aplikasi dan pemasar, agar bisa merancang strategi yang lebih sesuai dengan karakteristik pengguna muda di era digital seperti sekarang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ruiz-Herrera, L. G., Montoya-Blandón, S., Giraldo-O'Meara, M., Montoya-Alzate, J. L., & Castaño-Peña, J. M. (2023). Technology acceptance factors of e-commerce among young people: An integration of the technology acceptance model and theory of planned behavior. *Heliyon*, 9, e16418. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16418>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Grabner-Kräuter, S., & Breitenecker, R. J. (2011). Trust in online environments: A media psychology perspective. *Journal of Media Psychology*, 23(3), 114–123. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000044>
- Gurung, A., & Raja, M. K. (2016). Online privacy and security concerns of consumers. In *Encyclopedia of E-Commerce Development, Implementation, and Management* (pp. 1430–1445). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9787-4.ch103>

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education.
- Ketabi, S., Ranjbarian, B., & Ansari, A. (2014). Analysis of the effective factors on online purchase intention through theory of planned behavior. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(4), 374–382. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v4-i4/819>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144–176. <https://doi.org/10.1287/isre.6.2.144>
- Wang, Y. D., & Emurian, H. H. (2005). An overview of online trust: Concepts, elements, and implications. *Computers in Human Behavior*, 21(1), 105–125. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2003.11.008>
- Populix. (2023). *Shopee, e-Commerce yang Paling Diandalkan Gen Z dan Milenial Indonesia*. Databoks. Retrieved from <https://databoks.katadata.co.id/teknologi-telekomunikasi/statistik/887c3d33f84f194/shopee-e-commerce-yang-paling-diandalkan-gen-z-dan-milenial-indonesia>
- Nurhasanah, E. (2023). Analisis Penggunaan E-Commerce Shopee terhadap Perilaku Konsumtif Mahasiswa. *Pekobis: Jurnal Pendidikan, Ekonomi, dan Bisnis*, 8(1), 48–59. Retrieved from <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/Pekobis/article/download/30254/pdf>
- Ruiz-Herrera, L. G., Valencia-Arias, A., Gallegos, A., Benjumea-Arias, M., & Flores-Siapo, E. (2023). *Technology acceptance factors of e-commerce among young people: An integration of the technology acceptance model and theory of planned behavior*. *Heliyon*, 9, e16418. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16418>
- Alalwan, A. A. (2020). *Mobile commerce adoption in developing countries: A review and research agenda*. *International Journal of Information Management*, 53, 102104. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.102104>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). *User acceptance of information technology: Toward a unified view*. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. Link stable
- Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2017). *Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust*. *International Journal of Information Management*, 37(3), 99–110. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.01.002>

