



PENGARUH EKSPEKTASI KINERJA PENGGUNA TERHADAP PENGUNAAN SHOPEE MENGGUNAKAN PENDEKATAN METODE UTAUT

Vian Putra Mahendra, Ilham Fajriansyah, Arya Daffa Junaidi, Jonathan Alexander Christian,
Virdha Rahma Aulia, S.Kom., M.Kom

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur.

Email : 23082010211@student.upnjatim.ac.id, 23082010224@student.upnjatim.ac.id,
23082010227@student.upnjatim.ac.id, 23082010233@student.upnjatim.ac.id,
virdha.rahma.fasilkom@upnjatim.ac.id

ABSTRACT

Consumer shopping behavior has changed to digital due to advances in information technology. As one of the well-known e-commerce platforms in Indonesia, Shopee has seen a significant increase in the number of its users. Using a modified method from the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), this study aims to evaluate the influence of user performance expectations on Shopee usage. Utilitarian Performance Expectancy (UPE), Hedonic Performance Expectancy (HPE), Effort Expectancy (EE), Social Influence (SI), Facilitating Conditions (FC), Attitude, and Behavioral Intention are some of the variables studied. Data were collected through an online questionnaire given to 116 active Shopee users in Surabaya City. Validity, reliability, and model testing analyses were conducted using a path analysis approach. The results showed that each component of the model had a significant influence on Shopee usage intentions, with Attitude serving as the main link between performance expectations and behavioral intentions. These results allow for the development of better marketing strategies and better user experiences on e-commerce platforms.

Keywords: UTAUT, Shopee, Performance Expectancy, Intention to Use, E-Commerce, Attitude, Behavioral Intention

ABSTRAK

Perilaku berbelanja konsumen telah berubah menjadi digital karena kemajuan teknologi informasi. Sebagai salah satu platform e-commerce terkenal di Indonesia, Shopee telah melihat peningkatan signifikan dalam jumlah penggunaannya. Dengan menggunakan metode yang dimodifikasi dari Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh ekspektasi kinerja pengguna terhadap penggunaan Shopee. Utilitarian Performance Expectancy (UPE), Hedonic Performance Expectancy (HPE), Effort Expectancy (EE), Social Influence (SI), Facilitating Conditions (FC), Attitude, dan Behavioral Intention adalah beberapa variabel yang diteliti. Data dikumpulkan melalui kuesioner online yang diberikan kepada 116 pengguna Shopee yang aktif di Kota Surabaya. Analisis validitas, reliabilitas, dan pengujian model dilakukan melalui pendekatan analisis jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap komponen model

Article History

Received: Juni 2025
Reviewed: Juni 2025
Published: Juni 2025

Plagiarism Checker No
235

Prefix DOI :
[10.8734/Kohesi.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/Kohesi.v1i2.365)

Copyright : Author
Publish by : Kohesi



This work is licensed
under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



memiliki pengaruh yang signifikan terhadap niat penggunaan Shopee, dengan Attitude berfungsi sebagai penghubung utama antara ekspektasi kinerja dan intensi perilaku. Hasil ini memungkinkan pengembangan strategi pemasaran yang lebih baik dan pengalaman pengguna yang lebih baik pada platform e-commerce.

Kata Kunci: *UTAUT, Shopee, Ekspektasi Kinerja, Niat Penggunaan, E-Commerce, Attitude, Behavioral Intention*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam pola perilaku konsumsi. Aktivitas belanja yang sebelumnya mengharuskan konsumen untuk mengunjungi toko fisik, kini telah bergeser ke platform digital. Hanya dengan menggunakan perangkat ponsel dan koneksi internet, masyarakat dapat melakukan transaksi belanja kapan saja dan di mana saja melalui layanan belanja daring (online shopping). Tren ini semakin kuat, terutama sejak masa pandemi COVID-19, ketika mobilitas masyarakat terbatas dan kebutuhan akan alternatif belanja yang praktis, aman, serta fleksibel menjadi semakin penting.

Penelitian terdahulu juga dilakukan oleh Yang (2010) yang mengkaji faktor-faktor penentu adopsi layanan belanja melalui ponsel di Amerika Serikat dengan menggunakan model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) yang dimodifikasi. Studi ini menemukan bahwa ada beberapa hal penting yang membuat orang mau menggunakan layanan belanja lewat ponsel. Hal-hal itu meliputi manfaat yang dirasakan seperti menghemat waktu dan membuat belanja lebih efektif, kesenangan saat berbelanja, pengaruh dari orang lain, dan kemudahan teknologi yang tersedia. Menariknya, penelitian ini menunjukkan bahwa rasa senang saat berbelanja justru menjadi faktor paling kuat yang membuat orang tertarik menggunakan layanan belanja online. Hasil ini menunjukkan bahwa selain kemudahan, pengalaman berbelanja yang menyenangkan juga sangat penting untuk menarik dan mempertahankan pengguna, termasuk di platform seperti Shopee.

Beberapa survei, seperti yang dilakukan Populix pada Juli 2023, menunjukkan bahwa e-commerce masih menjadi pilihan utama masyarakat Indonesia untuk berbelanja, bahkan lebih populer dibandingkan dengan media sosial atau belanja luring. Studi lain oleh Kementerian Perdagangan juga menunjukkan peningkatan signifikan dalam tingkat penetrasi e-commerce di Indonesia, mencapai 21,56% pada tahun 2023. Survei ini juga mengindikasikan bahwa e-commerce, khususnya untuk kategori fashion, sangat populer di kalangan masyarakat.



Dalam dunia e-commerce di Indonesia, Shopee muncul sebagai salah satu platform yang paling dominan. Berdasarkan data dari SimilarWeb yang dikumpulkan selama periode Januari hingga Desember 2023, Shopee berhasil menduduki peringkat pertama sebagai merek e-commerce dengan jumlah kunjungan tertinggi di Indonesia. Shopee memiliki jumlah kunjungan terbanyak dengan 2,35 miliar, diikuti oleh Tokopedia dengan 1,25 miliar. Lazada menempati posisi ketiga dengan 762,4 juta kunjungan, sementara Blibli mendapatkan 337,4 juta kunjungan, dan Bukalapak menempati posisi terakhir dengan 168,2 juta kunjungan. Data ini menunjukkan bahwa Shopee mendominasi pasar e-commerce kategori marketplace di Indonesia.

Dalam memilih platform e-commerce, Shopee menjadi pilihan utama bagi banyak konsumen di Indonesia. Hal ini tidak hanya karena popularitasnya yang terus berkembang, tetapi juga karena Shopee mampu menawarkan kemudahan berbelanja dengan berbagai pilihan produk, harga yang kompetitif, serta pengalaman pengguna yang semakin disempurnakan. Oleh karena itu, pemahaman mengenai faktor-faktor yang mendorong pengguna untuk memilih Shopee sangat penting, terutama di tengah persaingan ketat di industri e-commerce yang terus berkembang pesat.

Meskipun Shopee sangat populer, ada pertanyaan penting yang perlu dijawab: Apa yang membuat orang memilih dan terus menggunakan platform ini? Apakah karena kemudahan dan efisiensi dalam berbelanja yang memudahkan aktivitas sehari-hari, atau karena pengalaman berbelanja yang menyenangkan dan memberikan kepuasan emosional? Selain itu, berbagai faktor lain seperti seberapa mudah aplikasi digunakan, pengaruh dari teman dan keluarga, serta dukungan teknologi yang ada, turut mempengaruhi keputusan pengguna untuk tetap setia menggunakan Shopee.

Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi niat orang untuk menggunakan Shopee. Penelitian ini menggunakan teori Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) yang telah dimodifikasi, dan akan melihat beberapa hal seperti ekspektasi kinerja (apakah aplikasi ini bermanfaat dan menyenangkan), kemudahan penggunaan, pengaruh sosial, serta dukungan teknologi dalam membentuk sikap dan niat pengguna untuk terus menggunakan Shopee.

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi yang berguna untuk membantu pengembangan layanan dan strategi pemasaran Shopee, serta membantu pelaku industri e-commerce lainnya untuk lebih memahami kebutuhan dan preferensi konsumen di era digital ini.



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah Utilitarian Performance Expectancy (UPE) berpengaruh terhadap sikap pengguna terhadap Shopee?
2. Apakah Hedonic Performance Expectancy (HPE) berpengaruh terhadap sikap pengguna terhadap Shopee?
3. Apakah Effort Expectancy (EE) berpengaruh terhadap UPE dan HPE pengguna terhadap Shopee?
4. Apakah Social Influence (SI) dan Facilitating Conditions (FC) berpengaruh terhadap Behavioral Intention dalam menggunakan Shopee?
5. Apakah sikap pengguna (Attitude) terhadap Shopee berpengaruh terhadap niat penggunaan Shopee (Behavioral Intention)?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- Menganalisis pengaruh UPE terhadap sikap pengguna dalam menggunakan Shopee.
- Menganalisis pengaruh HPE terhadap sikap pengguna dalam menggunakan Shopee.
- Menguji pengaruh EE terhadap UPE dan HPE.
- Menilai pengaruh SI dan FC terhadap niat penggunaan Shopee.
- Mengidentifikasi peran sikap (Attitude) dalam membentuk niat penggunaan Shopee (Behavioral Intention).



2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.2.1 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

Model UTAUT dikembangkan oleh Venkatesh et al. (2003) dan menyatukan berbagai teori adopsi teknologi. Model ini menjelaskan niat pengguna dalam menggunakan teknologi melalui beberapa konstruk utama, yaitu :

- Performance Expectancy
- Effort Expectancy
- Social Influence
- Facilitating Conditions

Model ini telah banyak digunakan untuk memahami perilaku pengguna dalam mengadopsi teknologi, termasuk dalam konteks e-commerce dan mobile shopping.

2.2.2 Attitude Toward Usage

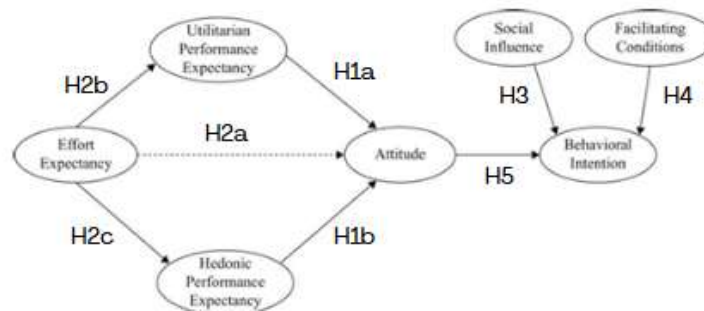
Penelitian ini memodifikasi UTAUT dengan menambahkan konstruk Attitude, yaitu sikap pengguna terhadap penggunaan teknologi. Attitude merupakan evaluasi individu yang bersifat positif atau negatif terhadap perilaku penggunaan suatu sistem. Sikap yang positif dapat memperkuat niat seseorang untuk terus menggunakan suatu platform.

2.2 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang menjadi dasar bagi studi ini antara lain:

- Yang (2010) meneliti faktor adopsi mobile shopping di Amerika Serikat menggunakan UTAUT. Temuannya menyatakan bahwa hedonic expectancy memiliki pengaruh yang lebih kuat daripada utilitarian expectancy terhadap sikap pengguna.
- Saputri et al. (2022) menunjukkan bahwa social influence berpengaruh signifikan terhadap niat penggunaan e-commerce pada mahasiswa Politeknik Negeri Padang.
- Kim dan Park (2020) mengungkapkan bahwa effort expectancy memengaruhi persepsi manfaat dan sikap terhadap aplikasi mobile.
- Wijaya dan Handriyanti (2020) menemukan bahwa facilitating conditions berpengaruh signifikan terhadap behavioral intention.
- Brand et al. (2020) dan Kasilingam (2020) menyatakan bahwa attitude secara langsung memengaruhi niat penggunaan aplikasi mobile shopping selama pandemi.

2.3 Model Konseptual



Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa, Adapted Conceptual Model diatas memiliki Konstruktor utama. antara lain sebagai berikut:

- Effort Expectancy: Persepsi tentang seberapa mudah penggunaan sistem.
- Utilitarian Performance Expectancy: Harapan manfaat fungsional dari sistem.
- Hedonic Performance Expectancy: Harapan manfaat kesenangan atau hiburan dari sistem.
- Attitude: Sikap terhadap penggunaan sistem.
- Social Influence: Pengaruh sosial terhadap penggunaan sistem.
- Facilitating Conditions: Kondisi pendukung dalam menggunakan sistem.
- Behavioral Intention: Niat pengguna untuk menggunakan sistem.

Konstruktor utama di atas memiliki hubungan antara satu sama lain, berikut merupakan penjelasan antar hubungan tersebut:

- H1a: Utilitarian Performance Expectancy → Attitude
- H1b: Hedonic Performance Expectancy → Attitude
- H2a: Effort Expectancy → Attitude
- H2b: Effort Expectancy → Utilitarian Performance Expectancy
- H2c: Effort Expectancy → Hedonic Performance Expectancy
- H3: Social Influence → Behavioral Intention
- H4: Facilitating Conditions → Behavioral Intention
- H5: Attitude → Behavioral Intention



3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksplanatori karena responden memberikan data angka dan kemudian dianalisis secara statistik untuk mengetahui bagaimana variabel dalam model penelitian berhubungan satu sama lain. Namun, untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel bebas dan variabel terikat dalam model modifikasi Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), metode eksplanatori digunakan.

Konstruksi Attitude telah ditambahkan ke model yang digunakan dalam penelitian ini; ini berfungsi sebagai variabel mediasi antara ekspektasi kinerja dan niat penggunaan. Pengaruh konstruk seperti harapan upaya, harapan kinerja utilitarian, harapan kinerja hedonistik, harapan kinerja sosial, dan kondisi yang memudahkan terhadap sikap dan keinginan perilaku saat menggunakan aplikasi Shopee adalah subjek penelitian ini.

Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner online yang dibagikan kepada pengguna Shopee Kota Surabaya yang aktif. Selanjutnya, pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel ditentukan dengan menganalisis data yang dikumpulkan menggunakan metode Partial Least Squares—Structural Equation Modeling (PLS-SEM).

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna aktif aplikasi Shopee di Kota Surabaya. Kota ini dipilih karena memiliki tingkat penetrasi internet dan e-commerce yang tinggi sebagai kota metropolitan kedua terbesar di Indonesia.

Responden yang dijadikan populasi adalah mereka yang berusia antara 18–40 tahun, karena kelompok usia ini mendominasi penggunaan platform digital di Indonesia (Databoks, 2022) dan memiliki tingkat adaptasi teknologi yang tinggi.

3.2.2 Sampel

Penentuan jumlah sampel merujuk pada rumus dari Bentler dan Chou (1987) dalam Wijanto (2008), yang menyarankan minimal 5 responden untuk setiap indikator variabel. Penelitian ini menggunakan 23 indikator, sehingga jumlah minimum sampel yang diperlukan adalah:

Jumlah indikator $\times$ 5 = jumlah minimal responden

$23 \times 5 = 115$ responden

Oleh karena itu, jumlah minimal responden yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 115 orang.

3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel mana yang digunakan dalam penelitian. Teknik sampling dibagi menjadi dua yaitu

probability sampling dan non probability sampling (Sugiyono, 2012). Probability sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi tiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan non probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi tiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Pada penelitian ini, maka teknik sampel yang kami gunakan adalah quota sampling. quota sampling merupakan sebuah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan (Sugiyono, 2016:85).

3.3 Definisi Operasional Variable

Variabel-variabel dalam penelitian ini diukur menggunakan skala **Likert 1–5**, mulai dari "sangat tidak setuju" (1) hingga "sangat setuju" (5). Berikut adalah tabel definisi operasional dan skala pengukuran variable :

Variable	Definition	Measurement	Scale Type
Effort Expectancy	Sejauh mana pengguna Shopee merasa mudah dalam menggunakan fitur aplikasi Shopee.	EE1: Saya merasa tampilan dan fitur Shopee mudah dipahami. EE2: Saya merasa aplikasi Shopee mudah digunakan. EE3: Saya dapat dengan mudah menjadi terampil dalam menggunakan fitur-fitur Shopee. EE4: Saya merasa mudah mempelajari cara menggunakan Shopee.	Interval
Utilitarian Performance Expectancy	Harapan pengguna terhadap manfaat fungsional Shopee dalam mendukung aktivitas belanja efisien secara efisien.	UPE1: Saya merasa bahwa menggunakan aplikasi Shopee akan membantu saya dalam kegiatan belanja. UPE2: Menggunakan Shopee membantu saya untuk menghemat pengeluaran saat belanja. UPE3: Shopee memungkinkan saya untuk menyelesaikan belanja lebih cepat.	Interval



Hedonic Performance Expectancy	Harapan pengguna terhadap pengalaman menyenangkan atau menyenangkan secara emosional saat menggunakan Shopee.	HPE1: Saya merasa senang saat berbelanja menggunakan Shopee. HPE2: Proses belanja melalui Shopee terasa menyenangkan bagi saya. HPE3: Saya menikmati pengalaman berbelanja menggunakan Shopee..	Interval
Attitude	Sikap positif pengguna terhadap penggunaan Shopee secara keseluruhan.	A1: Berbelanja melalui Shopee adalah ide yang bagus. A2: Saya menyukai aktivitas belanja melalui Shopee. A3: Menggunakan Shopee untuk berbelanja adalah pilihan yang bijak. A4: Saya memiliki pandangan positif terhadap Shopee sebagai aplikasi belanja.	Interval
Behavioral Intention	Niat atau kecenderungan pengguna untuk terus menggunakan Shopee di masa depan.	BI1: Jika ada kesempatan, saya akan terus menggunakan Shopee untuk berbelanja. BI2: Saya berencana untuk terus menggunakan Shopee di masa depan. BI3: Saya berniat untuk membeli produk atau layanan melalui Shopee.	Interval
Social Influence	Pengaruh sosial dari orang lain (keluarga, teman, influencer) dalam mendorong pengguna untuk menggunakan Shopee.	SI1: Orang-orang yang memengaruhi saya (Teman/Keluarga) menyarankan saya untuk menggunakan Shopee. SI2: Saya menggunakan Shopee karena banyak teman saya juga menggunakannya.	Interval



		SI3: Orang-orang yang penting bagi saya menganggap saya sebaiknya menggunakan Shopee.	
Facilitating Conditions	Persepsi pengguna bahwa ada dukungan teknis dan sumber daya untuk menggunakan Shopee.	FC1: Saya memiliki perangkat dan koneksi internet yang memungkinkan saya menggunakan Shopee. FC2: Dengan pengetahuan dan sumber daya yang saya miliki, saya bisa menggunakan Shopee dengan mudah. FC3: Saya tahu bagaimana cara menggunakan Shopee untuk berbelanja.	Interval
Age	Usia pengguna Shopee	15 - 20 tahun, 21 - 30 tahun, 31 - 40 tahun dan Diatas 40 tahun	Ratio
Gender	Jenis kelamin responden/pengguna shopee	Pria / Wanita	Nominal

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah **kuesioner online** yang dirancang menggunakan platform Google Form. Kuesioner disusun berdasarkan konstruk dalam model UTAUT yang telah dimodifikasi dan mencakup :

- 4 item untuk Effort Expectancy (EE)
- 3 item untuk Utilitarian Performance Expectancy (UPE)
- 3 item untuk Hedonic Performance Expectancy (HPE)
- 4 item untuk Attitude
- 3 item untuk Social Influence (SI)
- 3 item untuk Facilitating Conditions (FC)
- 3 item untuk Behavioral Intention (BI)
- 2 item demografis (usia dan gender)



3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan secara daring (online) melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang memenuhi kriteria berikut :

- Merupakan pengguna aktif Shopee
- Telah menggunakan Shopee minimal satu kali dalam dua bulan terakhir
- Memiliki akses internet

Kuesioner disebarakan menggunakan tautan Google Form:

https://docs.google.com/forms/d/1M_8SZtm4Ebqbl9RcElqFXssR8sSRnLT0rWAKLUSzeys

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dalam beberapa tahap :

1. Uji Validitas: Menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment untuk mengetahui validitas setiap item terhadap total skor konstruk. Item dengan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan $p-value < 0,05$ dinyatakan valid.
2. Uji Reliabilitas: Menggunakan metode Cronbach's Alpha untuk mengukur konsistensi internal antar item. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai alpha $> 0,70$.
3. Pengujian Model: Analisis dilakukan menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling (SEM) atau path analysis untuk menguji hubungan antar variabel dalam model konseptual yang telah disusun.



BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Responden

Penelitian ini melibatkan sebanyak 116 responden yang merupakan pengguna aktif aplikasi Shopee di Kota Surabaya. Responden telah menggunakan Shopee minimal satu kali dalam dua bulan terakhir, memiliki akses internet, dan mengisi kuesioner secara lengkap melalui Google Form.

Karakteristik responden dikelompokkan berdasarkan:

- Jenis Kelamin: Pria dan wanita
- Usia: 15–20 tahun, 21–30 tahun, 31–40 tahun, dan di atas 40 tahun

4.2 Uji Validitas Instrumen

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Teknik yang digunakan adalah korelasi Pearson Product Moment, dengan membandingkan nilai r hitung dan r tabel pada tingkat signifikansi 5%.

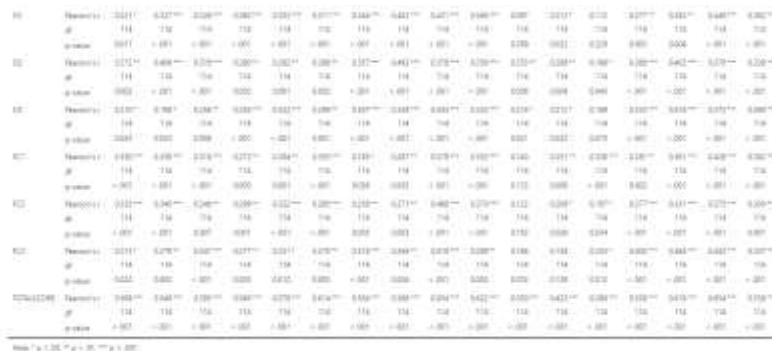
Correlation Matrix

Correlation Matrix	EE1	EE2	EE3	EE4	UPE1	UPE2	UPE3	HPE1	HPE2	HPE3	BI
EE1	Pearson r : 1 df : 114 p-value : 1										
EE2	Pearson r : 0.451*** df : 114 p-value : < .001	1									
EE3	Pearson r : 0.321*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.420*** df : 114 p-value : < .001	1								
EE4	Pearson r : 0.368*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.318*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.427*** df : 114 p-value : < .001	1							
UPE1	Pearson r : 0.520*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.365*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.309*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.488*** df : 114 p-value : < .001	1						
UPE2	Pearson r : 0.487*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.425*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.420*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.506*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1					
UPE3	Pearson r : 0.500*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.501*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.243*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.256*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.562*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1				
HPE1	Pearson r : 0.500*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.501*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.243*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.256*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.562*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1			
HPE2	Pearson r : 0.500*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.501*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.243*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.256*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.562*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1		
HPE3	Pearson r : 0.500*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.501*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.243*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.256*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.562*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1	
BI	Pearson r : 0.500*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.501*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.243*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.256*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.562*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1

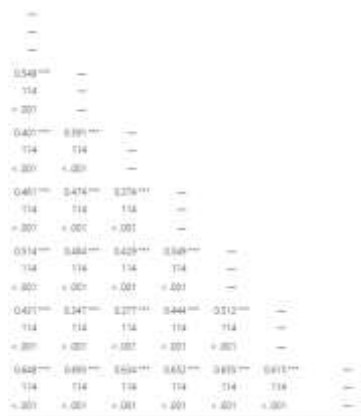
Gambar diatas menunjukkan hasil uji validitas Instrumen mulai dari Export Expectancy 1 hingga Utilitarian Performance Expectancy 3.

EE1	Pearson r : 0.520*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.365*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.309*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.488*** df : 114 p-value : < .001	1						
EE2	Pearson r : 0.451*** df : 114 p-value : < .001	1									
EE3	Pearson r : 0.321*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.420*** df : 114 p-value : < .001	1								
EE4	Pearson r : 0.368*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.318*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.427*** df : 114 p-value : < .001	1							
UPE1	Pearson r : 0.520*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.365*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.309*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.488*** df : 114 p-value : < .001	1						
UPE2	Pearson r : 0.487*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.425*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.420*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.506*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1					
UPE3	Pearson r : 0.500*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.501*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.243*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.256*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.562*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1				
HPE1	Pearson r : 0.500*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.501*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.243*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.256*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.562*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1			
HPE2	Pearson r : 0.500*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.501*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.243*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.256*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.562*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1		
HPE3	Pearson r : 0.500*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.501*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.243*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.256*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.562*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1	
BI	Pearson r : 0.500*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.501*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.243*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.256*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.562*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	Pearson r : 0.528*** df : 114 p-value : < .001	1

Gambar diatas menunjukkan hasil uji validitas Instrumen mulai dari Hedonic Performance Expectancy 1 hingga Behavioral Intention 3.



Gambar diatas menunjukkan hasil uji validitas Instrumen mulai dari Social Influence 1 hingga Total Score.



Gambar diatas menunjukkan hasil uji validitas Instrumen mulai dari Social Influence 1 hingga Total Score.

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan aplikasi Jamovi, semua item dalam kuesioner menunjukkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel} (0,279)$ dan $p-value < 0,05$. Artinya, seluruh indikator dinyatakan valid. Berikut hasil uji validitas :

Indikator	r-hitung	r-table	Kesimpulan
EE1	0.569	0,279	Valid
EE2	0.548	0,279	Valid
EE3	0.595	0,279	Valid
EE4	0.549	0,279	Valid
UPE1	0.579	0,279	Valid
UPE2	0.614	0,279	Valid
UPE3	0.554	0,279	Valid
HPE1	0.558	0,279	Valid



HPE2	0.654	0,279	Valid
HPE3	0.622	0,279	Valid
A1	0.350	0,279	Valid
A2	0.423	0,279	Valid
A3	0.398	0,279	Valid
A4	0.538	0,279	Valid
BI1	0.619	0,279	Valid
BI2	0.654	0,279	Valid
BI3	0.536	0,279	Valid
S1	0.648	0,279	Valid
S2	0.693	0,279	Valid
S3	0.634	0,279	Valid
FC1	0.652	0,279	Valid
FC2	0.655	0,279	Valid
FC3	0.615	0,279	Valid

Tabel 2. Hasil Penilaian Uji Validitas

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan dengan metode Pearson Product Moment menggunakan aplikasi Jamovi, seluruh indikator penelitian menunjukkan nilai r -hitung lebih besar daripada r -tabel (0,279) serta memiliki nilai p -value kurang dari 0,05. Dengan demikian, seluruh item kuesioner dinyatakan signifikan dan valid, sehingga layak digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur konstruk yang dimaksud.

4.3 Uji Reabilitas Instrumen

Setelah instrumen dinyatakan valid, tahap selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas untuk mengukur konsistensi hasil pengukuran. Uji reliabilitas dalam penelitian kami ini menggunakan metode Cronbach's Alpha, yang umum digunakan dalam pengujian skala Likert. Nilai koefisien reliabilitas (α) yang diperoleh akan dianalisis untuk menentukan sejauh mana indikator-indikator dalam instrumen memiliki konsistensi. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach Alpha lebih dari 0,70. Semakin tinggi nilai alpha, semakin tinggi pula tingkat keandalan instrumen tersebut dalam mengukur variabel yang dimaksud.

Berikut ini merupakan hasil uji Reabilitas data dari responden kuesioner online (Google Form) yang telah kami sebar, melalui aplikasi Jamovi, seperti :



Reliability Analysis	
Scale Reliability Statistics	
	Cronbach's α
scale	0.748
[3]	

Gambar diatas menunjukkan hasil uji realibiltas Instrumen (Scale Reability Statistics)

Item Reliability Statistics	
	If item dropped Cronbach's α
EE1	0.740
EE2	0.738
EE3	0.739
EE4	0.739
UPE1	0.737
UPE2	0.738
UPE3	0.738
HPE1	0.738
HPE2	0.735
HPE3	0.736
A1	0.743
A2	0.740
A3	0.742
A4	0.739

Gambar diatas menunjukkan hasil uji realibiltas Instrumen (Item Reability Statistics) mulai dari Effort Expectancy 1 hingga Attitude 4.

B1	0.737
B2	0.736
B3	0.740
SI1	0.736
SI2	0.735
SI3	0.736
FC1	0.736
FC2	0.736
FC3	0.737

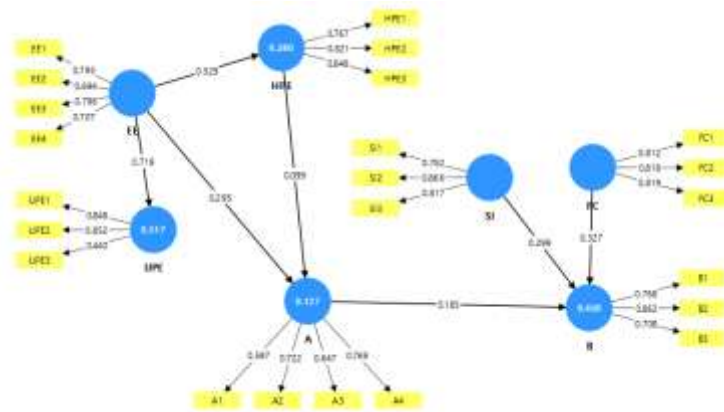
Gambar diatas menunjukkan hasil uji realibiltas Instrumen (Item Reability Statistics) mulai dari Behavioral Intention 1 hingga Facilitating Conditions 3. Dan berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha, diperoleh nilai sebesar 0,748. Nilai ini berada di atas standar minimal 0,70, yang menunjukkan bahwa seluruh item dalam instrumen penelitian ini memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen dapat dinyatakan reliabel dan layak digunakan dalam penelitian.

4.4 Hasil Pengujian PLS-SEM Algorithm

Untuk melakukan Pengujian PLS-SEM Algorithm, kami menggunakan aplikasi SmartPLS4 untuk menguji hasil dari penelitian kami. Berikut merupakan hasil dari pengujian kami, antara lain :



4.4.1 Hasil Graphic



Berdasarkan hasil pengujian menggunakan algoritma PLS-SEM melalui aplikasi SmartPLS, dapat dilihat bahwa terlihat bahwa variabel Effort Expectancy (EE) memiliki pengaruh yang kuat terhadap Use Performance Expectancy (UPE) dengan nilai koefisien sebesar 0,719, serta berpengaruh terhadap Hedonic Performance Expectancy (HPE) dengan nilai 0,529. Kedua variabel tersebut kemudian memengaruhi Attitude (A), yaitu sikap pengguna dalam menggunakan teknologi, dengan nilai masing-masing 0,295 (dari UPE) dan 0,099 (dari HPE).

Selanjutnya, variabel Attitude juga berpengaruh terhadap Behavioral Intention (B) atau niat untuk menggunakan aplikasi, dengan nilai koefisien 0,185. Di sisi lain, variabel Facilitating Condition (FC) juga memiliki pengaruh langsung terhadap Behavioral Intention dengan nilai 0,327, yang menunjukkan pengaruh lebih besar dibandingkan Attitude.

Nilai R-square (R^2) yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel Attitude dijelaskan sebesar 12,7% oleh konstruk yang memengaruhinya, sementara Behavioral Intention dijelaskan sebesar 46%. Hal ini menunjukkan bahwa model memiliki daya jelaskan yang cukup baik terhadap variabel dependen.

4.4.2 Hasil Outer Loading Matrix

	A	B	EE	FC	HPE	SI	UPE
A1	0.887						
A2	0.722						
A3	0.687						
A4	0.784						
B1		0.788					
B2		0.862					
B3		0.786					
EE1			0.789				
EE2			0.684				
EE3			0.796				
EE4			0.727				
FC1				0.812			
FC2				0.818			
FC3				0.819			
HPE1					0.743		
HPE2					0.621		
HPE3					0.648		
SI1						0.752	
SI2						0.686	
SI3						0.817	
UPE1							0.848
UPE2							0.852
UPE3							0.840



Berdasarkan hasil pengujian menggunakan algoritma PLS-SEM melalui aplikasi SmartPLS, Pada hasil outer loading. Sebagian besar indikator memiliki nilai di atas 0,7, yang berarti indikator tersebut valid dan dapat menjelaskan konstraknya dengan baik. Contohnya, indikator seperti EE1 hingga EE4, A1 hingga A4, serta FC1 hingga FC3 menunjukkan hasil yang kuat. Namun terdapat beberapa indikator seperti UPE2 dan UPE3 yang memiliki nilai di bawah 0.6, sehingga perlu perhatian lebih untuk evaluasi model di masa depan.

4.4.3 Hasil Construct Reability dan Validity

Construct reliability and validity - Overview					
	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_c)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)	
A	0.690	0.735	0.730	0.472	
B	0.679	0.691	0.684	0.612	
EE	0.739	0.746	0.836	0.562	
FC	0.791	0.736	0.857	0.666	
HPE	0.744	0.736	0.853	0.660	
SI	0.760	0.761	0.863	0.677	
UPE	0.564	0.606	0.771	0.546	

Gambar 10. Hasil Uji PLS-SEM Algorithm (Graphic)

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan algoritma PLS-SEM melalui aplikasi SmartPLS, Dari pengujian reliabilitas dan validitas konstruk. Dapat diketahui bahwa seluruh konstruk telah memenuhi kriteria Cronbach's Alpha dan Composite Reliability, dengan nilai di atas 0.7. Hal ini mengindikasikan bahwa konstruk dalam model ini bersifat reliabel. Nilai Average Variance Extracted (AVE) sebagian besar juga telah memenuhi batas minimum 0.5, kecuali variabel Attitude (A) dan Effort Expectancy (EE) yang memiliki nilai sedikit di bawah standar. Namun secara umum, model ini tetap dapat dikatakan valid dan reliabel.

4.4.4 Hasil Construct Reability dan Validity

Path coefficients - Matrix								
	A	B	EE	FC	HPE	SI	UPE	
A		0.185						
B								
EE	0.295				0.529		0.719	
FC		0.327						
HPE	0.099							
SI		0.299						
UPE								

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan algoritma PLS-SEM melalui aplikasi SmartPLS, Dari keseluruhan hasil uji diatas. Dapat disimpulkan bahwa faktor kemudahan penggunaan (Effort Expectancy) memainkan peran sentral karena memengaruhi beberapa variabel lain secara langsung. Sementara itu, dalam membentuk niat pengguna untuk menggunakan Shopee, faktor yang paling dominan adalah ketersediaan fasilitas (Facilitating Conditions) dan pengaruh sosial (Social Influence), diikuti oleh sikap pengguna terhadap aplikasi.



4.4.5 Hasil Bootstrapping (Path Coefficient)

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
A -> B	0.185	0.198	0.089	2.071	0.038
EE -> A	0.295	0.316	0.169	1.747	0.081
EE -> HPE	0.529	0.544	0.090	5.899	0.000
EE -> UPE	0.719	0.723	0.053	13.558	0.000
FC -> B	0.327	0.327	0.087	3.767	0.000
HPE -> A	0.099	0.095	0.153	0.645	0.519
SI -> B	0.299	0.294	0.101	2.958	0.003

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan Bootstrapping melalui aplikasi SmartPLS, Hasil uji diatas memberikan kita gambaran mengenai signifikansi hubungan antar variabel dalam model penelitian. Berdasarkan data yang ditampilkan, diketahui bahwa beberapa hubungan antar konstruk menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik, sementara yang lainnya tidak. Seperti, Pengaruh sikap pengguna (Attitude) terhadap niat penggunaan (Behavioral Intention) menunjukkan nilai koefisien sebesar 0.185 dengan nilai *t-statistic* sebesar 2.071 dan *p-value* sebesar 0.038. kemudian kemudahan penggunaan (Effort Expectancy) terhadap sikap (Attitude) menghasilkan nilai koefisien sebesar 0.295 dengan *p-value* sebesar 0.081. serta hubungan antara Effort Expectancy terhadap Hedonic Performance Expectancy menunjukkan pengaruh yang sangat signifikan, dengan koefisien sebesar 0.529, nilai *t-statistic* sebesar 5.899, dan *p-value* 0.000.

Hal yang sama juga terlihat pada hubungan antara Effort Expectancy dan Utilitarian Performance Expectancy, yang menunjukkan pengaruh sangat kuat dan signifikan. Koefisien jalur sebesar 0.719 dengan nilai *t-statistic* 13.558 dan *p-value* 0.000 memperlihatkan bahwa persepsi kemudahan dalam menggunakan aplikasi Shopee sangat berkontribusi terhadap ekspektasi pengguna atas manfaat fungsional yang diperoleh selama berbelanja. Variabel Facilitating Conditions juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Behavioral Intention dengan koefisien sebesar 0.327 dan nilai *p-value* 0.000. Setelah itu hubungan antara Hedonic Performance Expectancy terhadap Attitude memiliki koefisien sebesar 0.099, namun dengan nilai *p-value* 0.519.

Terakhir, pengaruh Social Influence terhadap Behavioral Intention menunjukkan hasil yang signifikan, dengan nilai koefisien sebesar 0.299 dan *p-value* 0.003. Temuan ini mengindikasikan bahwa dorongan dari lingkungan sosial, seperti teman, keluarga, atau tokoh yang berpengaruh, berperan penting dalam meningkatkan niat pengguna untuk terus menggunakan Shopee.



5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan metode PLS-SEM terhadap 116 responden pengguna aktif Shopee di Kota Surabaya, dapat disimpulkan bahwa :

1. Effort Expectancy (EE) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Utilitarian Performance Expectancy (UPE) dan Hedonic Performance Expectancy (HPE). Artinya, semakin mudah aplikasi Shopee digunakan, maka semakin tinggi harapan pengguna terhadap manfaat fungsional maupun kesenangan yang diperoleh dari penggunaan aplikasi tersebut.
2. Utilitarian Performance Expectancy (UPE) berpengaruh signifikan terhadap Attitude. Pengguna cenderung memiliki sikap positif terhadap Shopee apabila mereka merasakan manfaat fungsional seperti efisiensi waktu dan penghematan biaya dalam berbelanja.
3. Hedonic Performance Expectancy (HPE) ternyata memiliki pengaruh yang lemah terhadap Attitude, yang menunjukkan bahwa kepuasan emosional atau hiburan bukanlah faktor utama dalam membentuk sikap terhadap Shopee di kalangan responden penelitian ini.
4. Attitude memiliki pengaruh terhadap Behavioral Intention, meskipun dengan koefisien yang lebih kecil dibandingkan variabel lainnya. Sikap positif terhadap Shopee tetap memberikan kontribusi terhadap keinginan pengguna untuk terus menggunakan platform tersebut.
5. Social Influence (SI) dan Facilitating Conditions (FC) terbukti berpengaruh signifikan terhadap Behavioral Intention, yang menunjukkan bahwa dukungan dari lingkungan sosial dan ketersediaan infrastruktur teknologi sangat penting dalam mendorong niat pengguna untuk terus menggunakan Shopee.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung model UTAUT yang telah dimodifikasi, dan memperlihatkan bahwa kombinasi antara kemudahan penggunaan, manfaat fungsional, pengaruh sosial, serta kondisi pendukung memiliki peran besar dalam membentuk niat penggunaan e-commerce, khususnya Shopee.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Pengembang Shopee :
Fokus pada peningkatan aspek fungsional dan kemudahan penggunaan aplikasi, seperti tampilan antarmuka yang intuitif, fitur pencarian yang efisien, dan pengalaman checkout yang cepat. Meskipun aspek hiburan tidak terlalu dominan, tetap perlu dipertahankan demi menjaga pengalaman pengguna yang menyenangkan.
2. Bagi Pemasar atau Tim Promosi Shopee :
Optimalisasi strategi promosi berbasis pengaruh sosial seperti referral program, testimoni pengguna, atau kolaborasi dengan influencer, karena terbukti Social Influence berperan penting dalam membentuk niat penggunaan.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya :
Dapat mempertimbangkan menambahkan variabel eksternal lain seperti *trust*



(kepercayaan), *perceived risk*, atau *loyalty* untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai perilaku pengguna e-commerce.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggita, E. D., Hoyyi, A., & Rusgiyono, A. (2019). Analisis structural equation modelling pendekatan partial least square dan pengelompokan dengan finite dan mixture PLS (FIMIX-PLS) (Studi kasus: Kemiskinan rumah tangga di Indonesia 2017). *Jurnal Gaussian*, 8(1), 35–45.
<https://doi.org/10.14710/j.gauss.8.1.35-45>
- [2] Antaranews. (2024, April). *Survei Populix: E-commerce masih jadi pilihan belanja di Indonesia*.
<https://www.antaranews.com/berita/3704769/survei-populix-e-commerce-masih-jadi-pilihan-belanja-di-indonesia>
- [3] Apriani, A. (2016). Uji multivariate analysis of variance (MANOVA) untuk mengetahui pengaruh pemekaran wilayah terhadap perkembangan luas area terbangun permukiman (studi kasus di Kota Kotamobagu Sulawesi Utara). *Prosiding Seminar Nasional ReTII Ke-10 2015*.
<https://journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/175>
- [4] Armstrong, R. A. (2017). Recommendations for analysis of repeated-measures designs: Testing and corrections for sphericity and use of MANOVA and mixed model analysis. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 37(5), 585–593.
<https://doi.org/10.1111/opo.12399>
- [5] Databoks Katadata. (2024). *5 e-commerce dengan pengunjung terbanyak sepanjang 2023*.
<https://databoks.katadata.co.id/teknologi-telekomunikasi/statistik/3c9132bd3836eff/5-e-commerce-dengan-pengunjung-terbanyak-sepanjang-2023>
- [6] Friedrich, S., Konietschke, F., & Pauly, M. (2018). Analysis data and measures designs with the R packages MANOVA.RM. *arXiv*.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.1801.08002>
- [7] Hootsuite & We Are Social. (2024). *Digital 2024: Indonesia*.
<https://andi.link/hootsuite-we-are-social-data-digital-indonesia-2024/>
- [8] Pambudi, F. E., Cahyawati, A. N., & Sari, S. I. K. (2025). Identifikasi faktor-faktor motivasi dan kepuasan kerja karyawan menggunakan pendekatan analisis statistik multivariat. *Jurnal Rekayasa Sistem & Manajemen Industri*, 3(1).
<https://jrsmi.ub.ac.id/index.php/jrsmi/article/view/160>
- [9] Pursitasari, I. D., Harianto, B., Wulan, S. S., Hermanto, D., & Ardianto, D. (2024). Multivariate analysis of variance (MANOVA) in the field of health and mathematics and natural sciences educations. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*.