ANALISIS PENERIMAAN PENGGUNA *CHATGPT* PADA GEN Z DENGAN MENGGUNAKAN METODE UTAUT DAN TPB

*Analysis of Chatgpt User Acceptance in Gen Z Using UTAUT and TPB Method*

1Defri Indra Putra, 2Mona Fronita\*, 3Angraini, 4Megawati

1,2,3Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

1,2,3,4Jl. HR. Soebrantas No.Km.Rw.15, Simpang Baru, Kota Pekanbaru, Riau 28293

\*e-mail: defriindraputra291222@gmail.com

(***received*:** ?, ***revised*:** ?, ***accepted*:** ? diisi oleh editor)

**Abstrak**

Kemajuan teknologi digital telah menghadirkan berbagai inovasi, salah satunya adalah *Chat*GPT, sebuah model bahasa berbasis kecerdasan buatan (AI) yang semakin populer di kalangan generasi muda, khususnya Generasi Z. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan *Chat*GPT oleh Gen Z dengan menggabungkan dua pendekatan teoritis, yaitu *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dan *Theory of Planned Behavior* (TPB). Berdasarkan analisis data menggunakan metode *Structural Equation Modeling* dengan pendekatan *Partial Least Square* (SEM-PLS), dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini memiliki kemampuan yang kuat dalam menjelaskan variabel yang diteliti, dengan nilai R² sebesar 0,722 untuk *behavioral intention* dan 0,687 untuk *use behavior*. Artinya, variabel-variabel dalam model mampu menjelaskan sebagian besar variasi dalam niat dan perilaku penggunaan *Chat*GPT. Dari sepuluh hipotesis yang diajukan, hanya empat hubungan yang terbukti signifikan yaitu, *Perceived Behavioral Control* terhadap *Behavioral Intention*, *Perceived Behavioral Control* terhadap *Use Behavior, Habit* terhadap *Behavioral Intention* dan *Behavioral Intention* terhadap *Use Behavior*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi individu atas kemudahan atau kendali dalam menggunakan *Cha*tGPT serta kebiasaan penggunaan memiliki peran penting dalam menentukan niat dan perilaku aktual penggunaan. Sebaliknya, variabel seperti *subjective norm*, *attitude toward behavior*, *performance expectancy*, *effort expectancy*, *hedonic motivation*, dan *facilitating condition* tidak memberikan pengaruh yang signifikan dalam konteks ini. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor internal seperti persepsi kontrol dan kebiasaan lebih dominan dalam memengaruhi penggunaan *Chat*GPT dibandingkan faktor eksternal atau sosial.

**Kata kunci:** *Chat*gpt, Generasi Z, Penerimaan Pengguna, *Theory of Planned Behavior*, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*

***Abstract***

*The advancement of digital technology has brought about various innovations, one of which is ChatGPT, a language model based on artificial intelligence (AI) that is becoming increasingly popular among the younger generation, particularly Generation Z. This study aims to analyze the factors that influence the acceptance and use of ChatGPT among Gen Z by combining two theoretical approaches: the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) and the Theory of Planned Behavior (TPB). Based on data analysis using the Structural Equation Modeling method with a Partial Least Squares (SEM-PLS) approach, it can be concluded that the proposed research model has a strong explanatory power, with R² values of 0.722 for behavioral intention and 0.687 for use behavior. This indicates that the variables in the model are able to explain a substantial proportion of the variance in the intention and actual use of ChatGPT. Out of the ten proposed hypotheses, only four relationships were found to be significant: Perceived Behavioral Control on Behavioral Intention, Perceived Behavioral Control on Use Behavior, Habit on Behavioral Intention, and Behavioral Intention on Use Behavior. The findings suggest that individuals' perceptions of ease or control in using ChatGPT, along with usage habits, play an important role in determining both the intention and the actual behavior of using the technology. Conversely, variables such as subjective norm, attitude toward behavior, performance expectancy, effort expectancy, hedonic motivation, and facilitating conditions did not show significant influence in this context. These results indicate that internal factors such as perceived control and habit are more dominant in influencing the use of ChatGPT compared to external or social factors.*

***Keywords:*** *Chatgpt, Generation Z, User Acceptance, Theory of Planned Behavior*, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*

# Pendahuluan

Kemajuan teknologi digital memberikan kontribusi terhadap banyak perubahan signifikan pada berbagai aspek kehidupan termasuk pendidikan. Salah satu kemajuan teknologi terkini adalah *Chat* GPT *(Generative Pre-trained Transformer)*, sebuah model bahasa berbasis Kecerdasan Buatan (AI) dari *Open*AI [1] [2] Di Indonesia, penggunaan AI menghadapi kendala terkait infrastruktur teknologi, literasi digital, dan penerimaan budaya [3]. Masalah ini terutama berdampak pada pendidik dan mahasiswa, terutama di daerah dengan keterbatasan ketersediaan teknologi dan sumber daya. Upaya untuk mengatasi kendala tersebut telah mencakup program literasi digital, lokakarya, dan langkah-langkah pemerintah dengan tujuan meningkatkan aksesibilitas dan mendorong penerimaan/penggunaan [4]. Namun demikian, upaya-upaya ini sering kali mengabaikan interaksi rumit antara persepsi dan perilaku pengguna, yang ingin dipahami dalam penelitian ini. Dari sudut pandang teoritis, penggunaan *Cha*t GPT dalam pendidikan bertepatan dengan diskusi berkelanjutan mengenai fungsi AI dalam proses perolehan pengetahuan. Menurut penelitian sebelumnya, kecerdasan buatan dapat memberikan manfaat dalam bidang pendidikan, termasuk pengalaman belajar yang disesuaikan dan peningkatan keterlibatan siswa [5]. Namun, kekhawatiran tentang bias, variasi dalam akses ke sumber daya digital, dan *privasi* data juga menjadi perhatian penelitian [6]. Meskipun hal ini terutama terlihat di negara-negara berkembang seperti Indonesia, di mana tingkat adopsi teknologi sangat berbeda, masalah ini tidak terbatas pada waktu atau tempat. Berbagai cara telah digunakan untuk memeriksa dan membahas masalah ini dalam literatur akademik, termasuk model penerimaan teknologi, pertimbangan etika, dan dampak pedagogis [7].

Generasi Z, yang lahir antara tahun 1997 dan 2012, sangat aktif mengadopsi teknologi baru. Sebagai digital navis  cepat menggunakan teknologi untuk membantu aktivitas sehari-hari [7]. Sangat penting untuk memahami bagaimana generasi ini menerima dan menggunakan *Chat*GPT untuk pengembangan dan penerapan teknologi AI di masa depan.

*Chat*GPT dapat digunakan untuk berbagai aplikasi, seperti virtual dan alat bantu pembelajaran, karena dapat menghasilkan teks yang sangat mirip dengan tulisan manusia [8] [9]. Namun, penggunaan *Chat*GPT dalam pendidikan menghadapi beberapa tantangan salah satu tantangan utama adalah informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor tersebut dengan menggabungkan dua kerangka teoritis, Teori Terpadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi 2 (UTAUT2) dan Teori Perilaku Terencana (TPB). UTAUT2 menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi *Behavioral Intention* dan GPTU yang mencakup *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy, Social Influence*, *Hedonic Motivation*, *Facilitating Conditions*, dan *Habits* [10]. Dalam studi ini, TPB menekankan tiga faktor utama yang menentukan BI dan GPTU*: Attitudes Toward*, *Subjective Norm*, dan *Perceived Behavioral Control* [11]. Kombinasi UTAUT2 dan TPB meningkatkan pemahaman tentang komponen teknis, psikologis, dan sosial yang memengaruhi BI dan penggunaan sistem atau teknologi [12] [13]. Studi ini berbeda dari penelitian sebelumnya dengan meneliti *Chat*GPT dalam pendidikan tinggi. Terlepas dari fakta bahwa penelitian sebelumnya telah membahas penggunaan AI secara luas dalam pendidikan [14].

*Smart* PLS diterapkan pada regresi linear dan dimaksudkan untuk pengolahan data atau angka melalui analisis persamaan struktural [15]. Ini memiliki kemampuan yang luas untuk mengelola dan menganalisis data dalam konteks model regresi dan struktural. Sangat penting untuk diingat bahwa versi 4 dari *Smart* PLS hanya tersedia untuk sistem operasi Windows versi 32bit. *Smart* PLS memiliki kelebihan dalam hal kemudahan penggunaan dan harganya yang lebih murah. Namun, kekurangannya adalah bahwa program ini tidak dapat menangani semua jenis Model Persamaan Struktural (SEM). Ini karena *Smart* PLS dirancang untuk mengolah data SEM dengan sampel kecil, sehingga tidak sesuai untuk penelitian dengan sampel besar [16].

# Tinjauan Literatur

Penerimaan teknologi merupakan topik penting dalam studi sistem informasi, khususnya pada adopsi teknologi kecerdasan buatan seperti *Chat*GPT. *Chat*GPT adalah aplikasi berbasis AI yang dikembangkan oleh *Open*AI dan dapat menghasilkan teks secara natural melalui pemrosesan bahasa alami [2]. Teknologi ini memiliki potensi besar dalam pendidikan, namun adopsinya masih dipengaruhi oleh berbagai faktor [5].terutama di kalangan Generasi Z, yakni individu yang lahir antara 1997–2012 dan sangat lekat dengan teknologi digital [17].

Kombinasi model UTAUT2 dan TPB digunakan untuk melihat bagaimana penerimaan *Chat*GPT dipengaruhi. UTAUT2 membahas niat perilaku dan penggunaan teknologi melalui variabel seperti *performance expectancy, effort ekspectancy, social influence, facilitating conditions, hedonic motivation*, dan *habit* [10]. Sebaliknya, TPB berfokus pada *attitude toward, subjective norm*, dan *perceived behavioral control.*

Penelitian terdahulu oleh Habibi et al [18] membuktikan bahwa kombinasi UTAUT dan TPB efektif dalam menjelaskan penerimaan *Chat*GPT di kalangan mahasiswa. Penelitian lain oleh Maulana et al menunjukkan bahwa hanya sebagian konstruk UTAUT yang signifikan dalam konteks teknologi finansial [19], dan pengaruh positif TPB terhadap penerimaan e-learning.

Namun, hanya sedikit penelitian yang secara khusus mengkaji penerimaan *Chat*GPT oleh Gen Z di Indonesia dengan menggabungkan UTAUT2 dan TPB. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus untuk mengisi celah ini dengan menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis *Smart*PLS untuk menganalisis pengaruh komponen teknis, sosial, dan psikologis terhadap penerimaan *Chat*GPT di kalangan Gen Z di Pekanbaru.

# Metode Penelitian

Di penelitian melibatkan langkah-langkah untuk mengumpulkan, menganalisis, dan merangkum data untuk mencapai tujuan penelitian ini. Proses metode penelitian yang dilakukan terdapat pada Gambar 1 dibawah ini.



**Gambar 1 Metode Penelitian**

## Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, terdapat beberapa yang dilakukan di dalam penelitian ini. Pertama, peneliti menentukan topik dan metode yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu menggabungkan dua pendekatan teotiris, *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dan *Teory of Planned Behavior* (TPB). Selanjutnya, peneliti menetapkan objek penelitian, yaitu penerimaan pengguna *Chat*GPT pada Gen Z. Pada tahapan ini juga dilakukan studi pustaka sebagai landasan teoritis untuk mendukung penelitian. Dalam tahap ini, peneliti mencari dan membaca berbagai buku dan jurnal ilmiah yang relevan dengan topik penelitian.

## Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini, data dikumpulkan untuk mengetahui lebih banyak tentang masalah yang diteliti. Dari data yang dikumpulkan akan dapat diketahui mengenai penerimaan pengguna *Cha*tGPT pada Gen Z. Metode yang dihgunakan yaitu dengan penyebaran kuesioner secara acak ke beberapa grup WhatsApp. Kuesioner pada penelitian ini dibuat dengan menggunakan skala Likert 5 poin. Pada penelitian ini data yang sudah terkumpul akan di olah pada tahap berikutnya di dalam penelitian.

## Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan ciri yang menggambarkan identitas responden yang membedakan antara satu responden dengan responden yang lain. responden pada penelitian ini sebanyak 96 orang yang berasal dari pekanbaru.

Karakteristik responden pada penelitian ini yaitu:

1. Usia

Usia merupakan tingkatan umur seseorang. Adapun rentan usia responden dalam penelitian ini yaitu responden yang berusia 18-27 tahun. Hal ini bertujuan agar informasi yang diperoleh lebih beragam dan mewakili kelompok usia yang dianggap mengetahui informasi terkait penerimaan pengguna *chat*gpt. . Berikut tabel karakteristik responden berdasarkan usia.

**Tabel 1 Usia Responden**

|  |
| --- |
| Usia |
| 18 – 21 Tahun22 – 24 Tahun25 – 27 Tahun |

1. Jenis Kelamin

Jenis kelamanin merupakan yang membedakan antara laki-laki dan perempuan, adapun jenis kelamin yang diambil adalah gen z yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan yang berada di pekanbaru. . Berikut tabel karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.

**Tabel 2 Jenis Kelamin Responden**

|  |
| --- |
| Jenis Kelamin |
| Laki-Laki |
| Perempuan |

1. Domisili

Responden dikategorikan berdasarkan domisili, domisili disini diambil dari gen z yang berada di pekanbaru. Berikut tabel karakteristik responden berdasarkan domisili.

**Tabel 3 Domisili Responden**

|  |
| --- |
| Domisili |
| Pekanbaru |

## Kuesioner Penelitian

Penyebaran kuesioner untuk mengetahui komponen tingkat penerimaan pengguna chat gpt pada gen z. Kuesioner yang digunakan dalam bentuk skala *likert* pada tabel 4 dibawah ini:

**Tabel 4 Variabel dan Indikator**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Variabel |  | Pernyataan |
| 1. | *Performance Expectancy*[20] | PE1 | Saya percaya *Chat*Gpt membantu saya menyelesaikan tugas lebih cepat. |
|  |  | PE2 | *Chat*Gpt meningkatkan produktivitas saya dalam belajar. |
|  |  | PE3 | *Chat*Gpt membantu saya mendaptkan informasi yang saya butuhkan dengan lebih efektif. |
| 2. | *Effort Expectancy*[20] | EE1 | Saya percaya *Chat*Gpt sangat mudah untuk digunakan. |
|  |  | EE2 | Mempelajari cara menggunakan *Chat*Gpt sangat mudah bagi saya. |
|  |  | EE3 | Interaksi dengan *Chat*Gpt jelas dan mudah dipahami. |
| 3. | *Hedonic Motivations*[20] | HM1 | Menggunakan *Chat*GPT melalui perangkat mobile adalah kegiatan yang menyenangkan. |
|  |  | HM2 | Menggunakan *Chat*GPT melalui perangkat mobile adalah kegiatan yang sangat menghibur. |
|  |  | HM3 | Menggunakan *Chat*GPT melalui perangkat *mobile* memberikan pengalaman yang menyenangkan. |
| 4. | *Facilitating Conditions*[20] | FC1 | Saya dapat memperoleh bantuan dari orang lain ketika kesulitan menggunakan *Chat*Gpt. |
|  |  | FC2 | Saya memiliki pengetahuan yang diperlukan untuk menggunakan *Chat*Gpt. |
|  |  | FC3 | *Chat*Gpt kompatibel dengan teknologi yang saya gunakan. |
| 5. | *Habit*[20] | H1 | Penggunaan *Chat*GPT telah menjadi kebiasaan bagi saya |
|  |  | H2 | Saya merasa terikat (kecanduan) dengan penggunaan *Chat*GPT. |
|  |  | H3 | Saya merasa harus menggunakan *Chat*GPT dalam aktivitas sehari-hari. |
| 6. | *Attitude Toward Behavior*[21] | ATB1 | Menurut saya menggunakan *Chat*GPT membantu saya menyelesaikan tugas lebih cepat. |
|  |  | ATB2 | Saya merasa nyaman dan menyenangkan berinteraksi dengan *Chat*GPT. |
| 7. | *Subjective Norm*[21] | SN1 | Saya setuju bahwa menggunakan *Chat*GPT untuk membantu meneyelesaikan tugas. |
|  |  | SN2 | Saya setuju bahwa penggunaan *Chat*Gpt akan diterima dalam lingkungan sosial saya. |
| 8. | *Perceived Behavioral Control*[20] | PBC1 | Saya merasa mampu untuk mengatasi masalah teknis saat menggunakan *Chat*Gpt. |
|  |  | PBC2 | Saya percaya bahwa saya dapat dengan mudah belajar menggunakan fitur-fitur baru di *Cha*tGpt. |
| 9. | *Behavioral Intention*[20] | BI1 | Saya berniat untuk terus menggunakan *Chat*GPT di masa mendatang. |
|  |  | BI2 | Saya akan selalu berupaya menggunakan *Chat*GPT dalam aktivitas sehari-hari. |
|  |  | BI3 | Saya berencana untuk menggunakan *Cha*tGPT secara berkelanjutan dan sering. |
| 10. | *Use Behavioral*[20] | UB1 | Saya menggunakan *Chat*GPT secara teratur dalam aktivitas sehari-hari. |
|  |  | UB2 | Saya percaya *Chat*GPT menjadi bagian penting dari kegiatan digital saya. |

## Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual, juga dikenal sebagai model penelitian ini, adalah kumpulan ide yang dapat diatur atau disusun untuk menyelesaikan masalah. Struktur konseptual ini menjelaskan bagaimana variabel independen (yang dimaksudkan sebagai variabel tidak terikat), variabel mediator, dan variabel dependen (yang dimaksudkan sebagai variabel terikat atau yang dipengaruhi). Gambar 1 menunjukkan model konseptual:



**Gambar 2 Model Konseptual** [18]

## Tahap Analisis dan Hasil

Peneliti mengambil keputusan untuk menggunakan model UTAUT dan TPB, yang terdiri dari lima variabel utama: *performance expectancy, effrot expectancy,* *facilitating conditions, hedonic motivations,* dan *habit*. Peneliti juga memutuskan untuk menambahkan variabel kepercayaan sebagai variabel tambahan dalam penelitian ini.

## Tahap Dokumentasi

Pada tahap dokumentasi, laporan disusun sesuai dengan format penulisan tugas akhir yang berlaku. Semua temuan yang diperoleh selama penelitian didokumentasikan pada tahap ini untuk menghasilkan laporan akhir penelitian.

# Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menjelaskan hasil yang dicapai oleh prosedur sebelumnya. Pembahasan secara mendetail akan dilakukan mulai dari tahap awal hingga kesimpulan dibuat berdasarkan metodologi penelitian yang telah ditetapkan.

## Hasil Analisis Demografi

Berdasarkan data yang telah berhasil dikumpulkan oleh peneliti diperoleh responden sebanyak 96 orang. Berikut adalah rumus *lemeshow* yang digunakan:

$$n=\frac{Z^{2}×\left(1-P\right)}{d^{2}}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

Z = skor z pada kepercayaan 95% = 1,96

P = fokus kasus/maksimal estimasi = 0,5

d = sampling error = 10%

Berdasarkan rumus diatas, maka dapat dihitung jumlah sampel yang akan digunakan adalah:

$$n=\frac{Z^{2}×P \left(1-P\right)}{d^{2}}$$

$$n=\frac{1,96^{2}×0,5 \left(1-P\right)}{0,10^{2}}$$

$$n=\frac{3,8416×0,25}{0,01}$$

$$n=\frac{0,9604}{0,01}=96,04$$

Maka nilai sampelnya adalah 96,04. Penelitian ini menggunakan skala likert 5 poin, di mana  1 menunjukkan sangat tidak setuju, 2 tidak setuju, 3 netral, 4 setuju, dan 5 sangat setuju. Pada langkah ini, peneliti menganalisis jawaban responden, terutama bagian profil, untuk mengumpulkan informasi tentang karakteristik responden. Berikut ini adalah data demografis yang berhasil dikumpulkan penelitian.

**Tabel 5 Hasil Analisis Demografi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Item | Frekuensi | Persentase |
| Jenis KelaminLaki-LakiPerempuan | 5244 | 52%44% |
| Usia18 - 21 Tahun22 - 24 Tahun25 - 27 Tahun | 61354 | 61%35%4% |
| DomisiliYaTidak | 928 | 92%8% |

Berdasarkan data demografi yang ditampilkan pada Tabel 4.1. Peneliti memaparkan hasil analisis terkait data demografi sebagai berikut.

1. Jenis Kelamin

Berdasarkan data demografi dengan kriteria Jenis Kelamin dari 96 responden yang berhasil dikumpulkan menunjukkan bahwa responden didominasi oleh Laki-laki sebanyak 56 orang (56%). Sedangkan sisanya adalah Perempuan sebanyak 44 orang (44%).

1. Usia

Berdasarkan usia responden dinyatakan responden didominasi oleh Gen Z, dengan 61 orang (61%) dalam rentang usia 18-21 tahun. Rentang usia 22-24 tahun terdiri dari 35 orang (35%), dan rentang usia 25-27 tahun terdiri dari 4 orang (4%).

1. Domisili

Berdasarkan grafik dengan kriteria domisili pekanbaru menunjukkan bahwa domisili pekanbaru sebanyak 92 orang (92%) dan sebanyak 8 orang (8%) menjawab tidak.

## Analisis *Outer Model*

### Analisis *Loading*, *Reability and Convergent Validity*

Beberapa hal yang harus diperhatikan adalah bagian Realibility, convergen validity, dan discriminant validity saat mengukur luar model dengan menggunakan *Structural Equation Modeling-Partial Least Square* (SEMPLS). Agar hasilnya diterima, persyaratan untuk menilai validitas convergen dan validitas diskriminan antar konstruk adalah nilai *loading* dan *cronbach's alpha* (CA) harus setidaknya 0.7 reliabilitas komposit (CR) harus setidaknya 0.8 dan nilai *average variance extracted* (AVE) harus setidaknya 0.5.

**Tabel 6 Analisis *Loading, Reability and Convergent Validity***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel | ITEM | LOADING | VIF | CA | CR | AVE |
| *Performance Expectancy* | PE1PE2PE3 | 0.6360.7850.732 | 1.2941.0751.311 | 0.568 | 0.763 | 0.519 |
| *Effort Expectancy* | EE1EE2EE3 | 0.7840.6220.795 | 1.3431.1421.217 | 0.583 | 0.780 | 0.544 |
| *Hiconic Motivations* | HM1HM2HM3 | 0.8590.8370.723 | 1.6671.6041.289 | 0.733 | 0.849 | 0.654 |
| *Facilitating Conditions* | FC1FC2FC3 | 0.8310.7700.703 | 1.4071.3561.179 | 0.654 | 0.813 | 0.593 |
| *Habit* | H1H2H3 | 0.8490.7160.799 | 1.5821.2891.377 | 0.698 | 0.832 | 0.624 |
| *Attitude Toward Control* | ATB1ATB2 | 0.8400.742 | 1.0721.072 | 0.412 | 0.771 | 0.628 |
| *Subjective Norm* | SN1SN2 | 0.8350.908 | 1.3851.385 | 0.690 | 0.864 | 0.761 |
| *Perceived Behavioral Control* | PBC1PBC2 | 0.8950.914 | 1.6851.685 | 0.779 | 0.900 | 0.819 |
| *Behavioral Intention* | BI1BI2BI3 | 0.8320.7070.811 | 1.5051.2391.399 | 0.687 | 0.828 | 0.617 |
| *Use Behavior* | UB1UB2 | 0.9180.927 | 1.9691.969 | 0.825 | 0.919 | 0.851 |

### Analisis *Discriminant Validity*

*Discriminant Validity* digunakan untuk menentukan sejauh mana suatu konstruk benar-benar berbeda dengan konstruk lain. Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui seberapa akurat suatu alat. Validitas diskriminan diuji dengan nilai *cross loading* antara indikator dan nilai *Fornell Lacker*. Nilai cross loading  antar indikator dapat dihitung dengan membandingkan nilai *outer loading* dengan nilai variabel pada blok lainnya. Nilai beban antar indikator dapat dianggap memenuhi syarat pengujian apabila variabel memiliki nilai *loading*, konstruk yang diukur yang lebih besar daripada nilai *loading* konstruk sendiri. Tabel 7 menunjukkan hal ini.

**Tabel 7 Uji *Discriminant Validity (Cross Loading)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ATB | BI | EE | FC | H | HM | PBC | PE | SN | UB |
| ATB1  | **0.840** | 0.538 | 0.380 | 0.505 | 0.491 | 0.465 | 0.371 | 0.364 | 0.546 | 0.377 |
| ATB2  | **0.742**  | 0.435  | 0.424  | 0.456  | 0.494  | 0.445  | 0.360  | 0.470  | 0.364  | 0.323  |
| BI1  | 0.494  | **0.832**  | 0.232  | 0.561  | 0.578  | 0.596  | 0.599  | 0.448  | 0.639  | 0.541  |
| BI2  | 0.372  | **0.707**  | 0.204  | 0.427  | 0.489  | 0.566  | 0.458  | 0.475  | 0.369  | 0.468  |
| BI3  | 0.573  | **0.811**  | 0.295  | 0.443  | 0.598  | 0.494  | 0.603  | 0.505  | 0.565  | 0.626  |
| EE1  | 0.293  | 0.213  | **0.784**  | 0.331  | 0.389  | 0.316  | 0.126  | 0.357  | 0.212  | 0.061  |
| EE2  | 0.378  | 0.189  | **0.622**  | 0.361  | 0.347  | 0.291  | 0.045  | 0.313  | 0.083  | 0.018  |
| EE3  | 0.432  | 0.278  | **0.795**  | 0.504  | 0.445  | 0.261  | 0.191  | 0.299  | 0.251  | 0.155  |
| FC1  | 0.485  | 0.531  | 0.342  | **0.831**  | 0.513  | 0.454  | 0.387  | 0.445  | 0.392  | 0.320  |
| FC2  | 0.560  | 0.403  | 0.566  | **0.770**  | 0.535  | 0.529  | 0.355  | 0.594  | 0.397  | 0.330  |
| FC3  | 0.356  | 0.462  | 0.386  | **0.703**  | 0.435  | 0.451  | 0.255  | 0.481  | 0.323  | 0.231  |
| H1  | 0.493  | 0.598  | 0.347  | 0.496  | **0.849**  | 0.506  | 0.435  | 0.600  | 0.474  | 0.406  |
| H2  | 0.466  | 0.522  | 0.505  | 0.490  | **0.716**  | 0.572  | 0.278  | 0.476  | 0.363  | 0.280  |
| H3  | 0.506  | 0.561  | 0.443  | 0.537  | **0.799**  | 0.476  | 0.580  | 0.539  | 0.486  | 0.481  |
| HM1  | 0.519  | 0.615  | 0.262  | 0.521  | 0.508  | **0.859**  | 0.510  | 0.468  | 0.494  | 0.488  |
| HM2  | 0.412  | 0.587  | 0.381  | 0.558  | 0.611  | **0.837**  | 0.430  | 0.598  | 0.435  | 0.421  |
| HM3  | 0.461  | 0.484  | 0.296  | 0.408  | 0.449  | **0.723**  | 0.456  | 0.354  | 0.446  | 0.453  |
| PBC1  | 0.363  | 0.613  | 0.186  | 0.384  | 0.430  | 0.500  | **0.895**  | 0.290  | 0.706  | 0.691  |
| PBC2  | 0.464  | 0.669  | 0.132  | 0.403  | 0.573  | 0.538  | **0.914**  | 0.366  | 0.755  | 0.766  |
| PE1  | 0.177  | 0.270  | 0.284  | 0.346  | 0.264  | 0.215  | 0.123  | **0.636**  | 0.146  | 0.087  |
| PE2  | 0.459  | 0.558  | 0.295  | 0.516  | 0.543  | 0.539  | 0.336  | **0.785**  | 0.407  | 0.360  |
| PE3  | 0.406  | 0.405  | 0.371  | 0.516  | 0.608  | 0.438  | 0.270  | **0.732**  | 0.264  | 0.168  |
| SN1  | 0.550  | 0.505  | 0.258  | 0.444  | 0.464  | 0.428  | 0.604  | 0.335  | **0.835**  | 0.602  |
| SN2  | 0.482  | 0.661  | 0.201  | 0.406  | 0.516  | 0.548  | 0.789  | 0.381  | **0.908**  | 0.716  |
| UB1  | 0.464  | 0.657  | 0.201  | 0.369  | 0.478  | 0.521  | 0.711  | 0.339  | 0.727  | **0.918**  |
| UB2  | 0.356  | 0.633  | 0.020  | 0.337  | 0.446  | 0.511  | 0.775  | 0.259  | 0.678  | **0.927**  |

Dari hasil pengukuran berdasarkan nilai *Cross Loading* menunjukkan nilai Loading Factor yang ditebalkan pada setiap konstruk lebih besar dibandingkan konstruk lain. Dapat disimpulkan bahwa sudah memenuhi validitas diskiminan.

*Fornell Larcker* merupakan pendekatan kedua, Pemeriksaan nilai *Fornell Larcker* dilakukan dengan melihat nilai akar dari AVE dimana nilai tersebut harus lebih tinggi dari korelasi antar satu konstruk dengan konstruk lainnya. Berikut ini adalah hasil pengujiannya.

**Tabel 8 Uji *Discriminant Validity (Fornell Larcker)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ATB | BI | EE | FC | H | HM | PBC | PE | SN | UB |
| ATB | 0.792 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BI | 0.618 | 0.785 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EE | 0.502 | 0.313 | 0.738 |  |  |  |  |  |  |  |
| FC | 0.607 | 0.608 | 0.551 | 0.770 |  |  |  |  |  |  |
| H | 0.618 | 0.710 | 0.538 | 0.642 | 0.790 |  |  |  |  |  |
| HM | 0.572 | 0.699 | 0.386 | 0.617 | 0.648 | 0.809 |  |  |  |  |
| PBC | 0.459 | 0.710 | 0.174 | 0.435 | 0.557 | 0.575 | 0.905 |  |  |  |
| PE | 0.517 | 0.605 | 0.432 | 0.652 | 0.684 | 0.592 | 0.365 | 0.720 |  |  |
| SN | 0.584 | 0.677 | 0.258 | 0.482 | 0.563 | 0.566 | 0.809 | 0.412 | 0.872 |  |
| UB | 0.443 | 0.699 | 0.117 | 0.382 | 0.501 | 0.560 | 0.807 | 0.323 | 0.761 | 0.922 |

### Uji *R-Square (R2)*

Berikut merupakan hasil *R-Square* yang telah dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 9 dibawah ini:

**Tabel 9 Hasil Uji *R-Square***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | R-square  | R-square adjusted  |
| BI  | 0.722 | 0.698 |
| UB  | 0.687 | 0.674 |

Berdasarkan uji *R-Square* pada tabel 4.5, konstruk-konstruk seperti *subjective norm, performa expectancy, effort expectancy, hidonic motovation, facilitating conditions, habit, attituide toward behavior, perceived behavior control, behavioral intention,* dan *use behavior*, yang menunjukkan hubungan antar variabel laten. Variabel BI memiliki nilai R2 sebesar 0,722, yang merupakan kontribusi 72.2% dari variabel independen sedangkan UB memiliki nilai R2 sebesar 0,687, yang merupakan kontribusi 68.7% dari variabel BI, FC, H, dan PBC. Hanya ada empat hubungan yang signifikan: *Habit* terhdapat *Behavioral Intention, Behavioral Intention* terhadap *Use Behavior, Perceived Behavioral Control* terhadap *Behavioral Intention* dan *Perceived Behavioral Control* Terhadap *Use Behavior* Hubungan lain tidak signifikan. Model ini menunjukkan pengaruh utama kebiasaan dan keinginan perilaku terhadap penggunaan.

### Analisis Hasil *Path Coefficient*

Pengujian *Path Coefficient* dilakukan menggunakan aplikasi *Smart* PLS untuk membuktikan hipotesis yang didasarkan pada penelitian yang sudah ada. Hasil pengujian hipotesis ditampilkan pada Tabel 6 berikut:

**Tabel 10 Hasil Uji *Path Coefficient***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hipotesis | O | Mean | SD | T statistics | P values | Keterangan |
| H1: SN -> BI | 0.045 | 0.048 | 0.127 | 0.353 | 0.724 | Tidak Signifikan |
| H2: ATB -> BI | 0.148 | 0.155 | 0.102 | 1.453 | 0.146 | Tidak Signifikan |
| H3: PBC -> BI | 0.315 | 0.308 | 0.113 | 2.791 | 0.005 | Signifikan |
| H4: PBC -> UB | 0.631 | 0.621 | 0.110 | 5.755 | 0.000 | Signifikan |
| H5: PE -> BI | 0.135 | 0.133 | 0.110 | 1.225 | 0.221 | Tidak Signifikan |
| H6: EE -> BI | -0.120 | -0.102 | 0.096 | 1.261 | 0.207 | Tidak Signifikan |
| H7: HM -> BI | 0.179 | 0.179 | 0.098 | 1.820 | 0.069 | Tidak Signifikan |
| H8: FC-> BI | 0.088 | 0.082 | 0.105 | 0.836 | 0.403 | Tidak Signifikan |
| H9: FC -> UB | -0.060 | -0.059 | 0.095 | 0.632 | 0.527 | Tidak Signifikan |
| H10: H -> BI | 0.217 | 0.209 | 0.091 | 2.382 | 0.017 | Signifikan |
| H11: H -> UB | -0.034 | -0.028 | 0.110 | 0.305 | 0.760 | Tidak Signifikan |
| H12: BI -> UB | 0.311 | 0.318 | 0.106 | 2.951 | 0.003 | Signifikan |

Berdasarkan Tabel 10 di atas yang merupakan hasil dari uji *Smart*PLS dengan menggunakan metode *Bootstrapping,* Berikut adalah penjelassan mengenai keterkaitan antar variabel dalam model yang di uji:

1. **H1: *Subjective Norm* (SN) terhadap *Behavioral Intention* (BI)** menunjukkan nilai koefisien O sebesar 0.045 dengan nilai T-statistic 0.353 dan p-value 0.724 > 0,05. Ini menunjukkan bahwa *Subjective Norm* tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap *Behavioral Intention*. Artinya, keputusan individu dalam menggunakan *Cha*tGPT lebih bersifat pribadi, tidak dipengaruhi oleh tekanan sosial atau lingkungan sekitarnya.
2. **H2: *Attitude Toward Behavioral* (ATB) terhadap *Behavioral Intention* (BI)** memiliki nilai koefisien O sebesar 0.148 dengan nilai T-statistic 0.453 dan p-value 0,146 > 0,05. Menunjukkan bahwa *Attitude Toward Behavioral* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan *Behavioral Intention*. Karena walaupun seseorang memiliki sikap positif terhadap *Chat*GPT, belum tentu ia memiliki niat kuat untuk menggunakannya secara aktif.
3. **H3: *Perceived Behavior Control* (PBC) terhadap *Behavioral Intention* (BI)** dengan nilai koefisien O sebesar 0.315 dengan nilai T-statistic 0.791 dan p-value 0.005 > 0,05. Ini menunjukkan bahwa *Perceived Behavior Control* memiliki hubungan signifikan dengan *Behavioral Intention*. dari niat mereka untuk mengadopsi dan menggunakannya. Artinya, semakin tinggi persepsi individu terhadap kemampuannya mengendalikan penggunaan *Chat*GPT, maka semakin tinggi pula niat untuk menggunakannya.
4. **H4: *Perceived Behavior Control* (PBC) terhadap *Use Behavior* (UB)** memiliki nilai koefisien O sebesar 0.631 dengan nilai T-statistic 0.755 dan p-value 0.000 > 0,05. Menunjukkan bahwa *Perceived Behavior Control* memiliki hubungan signifikan terhadap *Behavior Intention*. Bahwa persepsi mengenai kemudahan akses dan kemampuan mengelola teknologi menjadi faktor penting dalam mendorong penggunaan nyata *Chat*GPT.
5. **H5: *Performance Expectancy* (PE) terhadap *Behavioral Intention* (BI)** menunjukkan nilai koefisien O sebesar 0.135 dengan nilai T-statistic 0.225 dan p-value 0.221 > 0.05. ini menunjukkan bahwa *Performance Expectancy* tidak memiliki hubungan signifikan dengan *Behavioral Intention.* Karena walaupun *Chat*GPT dinilai bermanfaat, faktor lain lebih menentukan keputusan penggunaan.
6. **H6: *Effort Expectancy* (EE) terhadap *Behavioral Intention* (BI)** Menunjukkan bahwa nilai koefisien O sebesar -0.120 dengan nilai T-statistic 0.261 dan p-value 0.207 > 0.05. Menunjukkan bahwa *Effort Expectancy* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan *Behavioral Intention*. hal ini tidak membuat pengguna memiliki keinginan lebih untuk menggunakan aplikasi tersebut.
7. **H7: *Hedonic Motivations* (HM) terhadap *Behavioral Intention* (BI)** menunjukkan nilai koefisien O sebesar 0.179 dengan nilai T-statistic 0.820 dan p-value 0.069 > 0,05. Menunjukkan bahwa *Hedonic Motivations* tidak memiliki hubungan signifikan dengan *Behavioral Intention.* Walaupun menggunakan *Chat*GPT dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan, motivasi hedonis ini tidak cukup kuat mendorong pengguna untuk berniat menggunakannya secara konsisten.
8. **H8: *Facilitating Conditions* (FC) terhadap *Behavioral Intention* (BI)** memiliki nilai O sebesar 0.088 dengan nilai T-statistic 1.836 dan p-value 0.403 > 0,05. Menunjukkan bahwa *Facilitating Conditions* tidak memiliki hubungan signifikan dengan *Behavioral Intention*. Seperti ketersediaan perangkat atau akses internet yang memadai, tidak berpengaruh terhadap niat perilaku penggunaan *Chat*GPT.
9. **H9: *Facilitating Conditions* (FC) terhadap *Use Behavior* (UB)** menunjukkan bahwa nilai O sebesar -0.060 dengan nilai T-statistic 1.632 dan p-value 0.527 > 0,05. Ini menunjukkan bahwa *Facilitating Conditions* tidak memiliki hubungan signifikan dengan *Use Behavior*. Memperlihatkan bahwa Gen Z pada umumnya telah memiliki fasilitas memadai, sehingga faktor ini bukan lagi kendala utama.
10. **H10: *Habit* (H) terhadap *Behavioral Intention* (BI)** menunjukkan nilai O sebesar 0.217 dengan nilai T-statistic 2.382 dan p-value 0.017 < 0,05. Bahwa *Habit* memiliki hubungan yang signifikan dengan *Behavioral Intention.* Artinya, individu yang sudah terbiasa menggunakan *Chat*GPT dalam keseharian akan lebih cenderung berniat untuk terus menggunakannya
11. **H11: Habit (H) terhadap Use Behavior (UB)** Menunjukkan bahwa nilai O -0,034 dengan nilai T-statistic 1.305 dan p-value 0.760 > 0,005. Ini menunjukkan *Habit* tidak memiliki hubungan signifikan dengan *Use Behavior.* Bahwa kebiasaan belum tentu mendorong penggunaan aktual ChatGPT.
12. **H12: *Behavioral Intention* (BI) terhadap *Use Behavior* (UB)** memiliki nilai O sebesar 0.311 dengan nilai T-statistic 2.951 dan p-value 0.003 < 0,05. Bahwa *Behavioral Intention* memiliki hubungan yang signifikan dengan *Use Behavior.* Karena Semakin tinggi niat seseorang untuk menggunakan *Chat*GPT, semakin besar kemungkinan individu tersebut benar-benar menggunakannya.

# Kesimpulan

Berdasarkan analisis data menggunakan metode *Structural Equation Modeling* dengan pendekatan *Partial Least Square* (SEM-PLS), dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini memiliki kemampuan yang kuat dalam menjelaskan variabel yang diteliti, dengan nilai R² sebesar 0,722 untuk *behavioral intention* dan 0,687 untuk *use behavior*. Artinya, variabel-variabel dalam model mampu menjelaskan sebagian besar variasi dalam niat dan perilaku penggunaan *Chat*GPT. Dari sepuluh hipotesis yang diajukan, hanya empat hubungan yang terbukti signifikan yaitu:

1. *Perceived behavioral control* terhadap *Behavioral intention*
2. *Perceived behavioral Control* terhdap *Use Behavior*
3. *Habit* terhadap *Behavioral intention*
4. *Behavioral intention* terhadap *Use behavior*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi individu atas kemudahan atau kendali dalam menggunakan *Chat*GPT serta kebiasaan penggunaan memiliki peran penting dalam menentukan niat dan perilaku aktual penggunaan. Sebaliknya, variabel seperti *subjective norm*, *attitude toward behavior*, *performance expectancy*, *effort expectancy*, *hedonic motivation*, dan *facilitating condition* tidak memberikan pengaruh yang signifikan dalam konteks ini. Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor internal seperti persepsi kontrol dan kebiasaan lebih dominan dalam memengaruhi penggunaan *Chat*GPT dibandingkan faktor eksternal atau sosial.

# Referensi

[1] B. D. Lund and T. Wang, “Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries?,” *Library Hi Tech News*, vol. 40, no. 3, pp. 26–29, May 2023, doi: 10.1108/LHTN-01-2023-0009/FULL/XML.

[2] T. Wu *et al.*, “A Brief Overview of ChatGPT: The History, Status Quo and Potential Future Development,” *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, vol. 10, no. 5, pp. 1122–1136, May 2023, doi: 10.1109/JAS.2023.123618.

[3] S. Anderson and A. Lawi, “Indonesia Network Infrastructures and Workforce Adequacy to Implement Machine Learning for Large-Scale Manufacturing,” *International Journal of Artificial Intelligence*, vol. 8, no. 1, pp. 1–16, 2021, doi: 10.36079/lamintang.ijai-0801.182.

[4] Chima Abimbola Eden, Onyebuchi Nneamaka Chisom, and Idowu Sulaimon Adeniyi, “Promoting Digital Literacy and Social Equity in Education: Lessons From Successful Initiatives,” *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, vol. 6, no. 3, pp. 687–696, 2024, doi: 10.51594/ijmer.v6i3.880.

[5] T. Bates, C. Cobo, O. Mariño, and S. Wheeler, “Can artificial intelligence transform higher education? The aim of this edition,” *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 17, p. 42, 2020, [Online]. Available: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.

[6] O. F. Ahmad, D. Stoyanov, and L. B. Lovat, “Barriers and pitfalls for artificial intelligence in gastroenterology: Ethical and regulatory issues,” *Tech Innov Gastrointest Endosc*, vol. 22, no. 2, pp. 80–84, 2020, doi: 10.1016/j.tgie.2019.150636.

[7] K. Kieslich, B. Keller, and C. Starke, “Artificial intelligence ethics by design. Evaluating public perception on the importance of ethical design principles of artificial intelligence,” *Big Data Soc*, vol. 9, no. 1, 2022, doi: 10.1177/20539517221092956.

[8] T. Saputra and S. Serdianus, “Peran Artificial Intelligence ChatGPT dalam Perencanaan Pembelajaran di,” *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, vol. 3, no. 1, pp. 1–18, 2023.

[9] F. Barreto, L. Moharkar, M. Shirodkar, V. Sarode, S. Gonsalves, and A. Johns, “Generative Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges of Large Language Models,” *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 699 LNNS, pp. 545–553, 2023, doi: 10.1007/978-981-99-3177-4\_41.

[10] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, “User acceptance of information technology: Toward a unified view,” *MIS Q*, vol. 27, no. 3, pp. 425–478, 2003, doi: 10.2307/30036540.

[11] I. Ajzen and M. Fishbein, “Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research,” *Psychol Bull*, vol. 84, no. 5, pp. 888–918, Sep. 1977, doi: 10.1037/0033-2909.84.5.888.

[12] N. Al-Qaysi, M. Al-Emran, M. A. Al-Sharafi, M. Iranmanesh, A. Ahmad, and M. A. Mahmoud, “Determinants of ChatGPT Use and its Impact on Learning Performance: An Integrated Model of BRT and TPB,” *Int J Hum Comput Interact*, 2025, doi: 10.1080/10447318.2024.2361210.

[13] Y. H. S. Al-Mamary *et al.*, “Factors impacting Saudi students’ intention to adopt learning management systems using the TPB and UTAUT integrated model,” *Journal of Science and Technology Policy Management*, vol. 15, no. 5, pp. 1110–1141, Aug. 2024, doi: 10.1108/JSTPM-04-2022-0068/FULL/XML.

[14] B. Bouchey, J. Castek, and J. Thygeson, *Multimodal Learning*. 2021. doi: 10.1007/978-3-030-58948-6\_3.

[15] M. T. Hidayat, Q. Aini, and E. Fetrina, “Penerimaan Pengguna E-Wallet Menggunakan UTAUT 2 (Studi Kasus) (User Acceptance of E-Wallet Using UTAUT 2-A Case Study),” *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 3, pp. 240–241, 2020.

[16] A. Purwanto, M. Asbari, and T. I. Santoso, “Analisis Data Penelitian Marketing: Perbandingan Hasil,” *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, vol. 2, no. 4, pp. 216–227, 2021, [Online]. Available: https://ijospl.org/index.php/ijospl/article/view/64

[17] M. Dimock, “Where Millennials end and Generation Z begins | Pew Research Center,” *Pew Research Center*, pp. 1–7, 2019, [Online]. Available: https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/

[18] A. Habibi, A. Mukminin, A. Octavia, S. Wahyuni, B. K. Danibao, and Y. G. Wibowo, “ChatGPT acceptance and use through UTAUT and TPB: A big survey in five Indonesian Universities,” *Social Sciences and Humanities Open*, vol. 10, no. September, 2024, doi: 10.1016/j.ssaho.2024.101136.

[19] S. Maulana, I. Khasanah, and A. Yusuf, “Analisis Penerimaan Pengguna terhadap Financial Technology Bareksa Menggunakan Model UTAUT,” *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, dan Entrepreneurship*, vol. 12, no. 2, p. 527, Jun. 2023, doi: 10.30588/jmp.v12i2.1049.

[20] V. Venkatesh, J. Y. L. Thong, and X. Xu, “Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology,” *MIS Q*, vol. 36, no. 1, pp. 157–178, 2012, doi: 10.2307/41410412.

[21] P. A. Pavlou and M. Fygenson, “Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the theory of planned behavior,” *MIS Q*, vol. 30, no. 1, pp. 115–143, 2006, doi: 10.2307/25148720.