

## ANALISIS METODE PLS-SEM DENGAN MODIFIKASI MODEL UTAUT2 PADA PENGGUNAAN CHATGPT OLEH MAHASISWA UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

**Putri Mayang Syafira Silalahi\***

Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20155

**Enita Dewi Br Tarigan**

Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20155

**Rahmawati Pane**

Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20155

**Suyanto**

Universitas Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20155

**Abstrak.** Kemajuan teknologi yang pesat di zaman modern sekarang ini membawa pengaruh yang besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk ke dalam dunia pendidikan. Salah satu contohnya yaitu kehadiran ChatGPT di kalangan mahasiswa dalam kegiatan belajar. Penggunaan ChatGPT memiliki banyak manfaat namun penggunaan teknologi ini tetaplah harus disikapi dengan bijak untuk menghindari masalah etika, hak cipta serta plagiarisme. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi penggunaan ChatGPT oleh mahasiswa Universitas Sumatera Utara dalam pendidikan. Dengan menggunakan metode Partial Least Squares-Structural Equation Modelling (PLS-SEM) dengan variabel yang digunakan yaitu model UTAUT2. Temuan dari penelitian ini menyatakan bahwa 8 hipotesis hubungan antar variabel yang diuji pada penelitian, yang mana sebanyak 4 hipotesis hubungan antar variabel diterima dan 4 hipotesis hubungan antar variabel ditolak.

**Kata Kunci:** ChatGPT, Kecerdasan Buatan, Mahasiswa, Model modifikasi UTAUT2, Teknologi.

**Abstract.** The rapid advancement of technology in modern times has a great influence in various aspects of life, including in the world of education. One example is the presence of ChatGPT among students in learning activities. The use of ChatGPT has many benefits but the use of this technology must still be addressed wisely to avoid ethical issues, copyright and plagiarism. This study aims to determine what factors influence the use of ChatGPT by students of the University of North Sumatra in education. By using the Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method with the variables used, namely the UTAUT2 model. The findings of this study state that 8 hypotheses of the relationship between variables tested in the study, of which 4 hypotheses of the relationship between variables are accepted and 4 hypotheses of the relationship between variables are rejected.

**Keywords:** Artificial Intelligence, ChatGPT, Modified Model UTAUT2, Students, Technology.

Sitasi: Silalahi, P.M.S., br-Tarigan, E.D., Pane, R., Suyanto. 2024. Analisis Metode PLS-SEM dengan Modifikasi Model UTAUT2 pada Penggunaan ChatGPT oleh Mahasiswa Universitas Sumatera Utara. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 10(1): 76-87.

Submit:	Revise:	Accepted:	Publish:
30 Juni 2024	12 Juli 2024	20 Juli 2024	10 Oktober 2024

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang pesat di zaman modern sekarang ini membawa pengaruh yang besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk ke dalam dunia pendidikan. Hadirnya teknologi kecerdasan buatan merupakan salah satu contoh dari kemajuan teknologi. (Faiz &

\*Corresponding Author: [putri.mayang.syafira@gmail.com](mailto:putri.mayang.syafira@gmail.com)

Kurniawaty, 2023). Pada bulan November 2022, aplikasi chatbot atau ChatGPT telah dirilis oleh sebuah laboratorium riset kecerdasan buatan. ChatGPT (*Generative Pre-Trained Transformer*) ini dilengkapi dengan kemampuan untuk dapat berinteraksi dan membantu manusia dalam menyelesaikan berbagai macam tugas (A. Setiawan & Luthfiyani, 2023). Penggunaan ChatGPT menjadi populer di kalangan Mahasiswa terutama dalam kegiatan belajar dalam beberapa tahun terakhir.

Penggunaan ChatGPT masih sangat baru digunakan dalam pendidikan, yang membuat penelitian terhadap penggunaannya masih terbatas. Penggunaan ChatGPT memiliki banyak manfaat oleh karena itu penggunaan teknologi ini haruslah disikapi dengan bijak. Untuk menghindari masalah etika, hak cipta serta plagiarisme pengguna ChatGPT harus diarahkan dengan baik sebelum menggunakan fiturnya terlepas dari kenyataan bahwa fitur ChatGPT menawarkan berbagai kemudahan (Faiz & Kurniawaty, 2023). Oleh karena itu, penting untuk dilakukan berbagai penelitian mendalam untuk memahami pola penggunaan ChatGPT oleh mahasiswa untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhinya.

Pada penelitian ini akan menggunakan metode *Partial Least Squares-Structural Equation Modelling* (PLS-SEM) dengan model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2* (UTAUT2). Penelitian menggunakan metode analisis statistika PLS-SEM dan model UTAUT2 ini sudah banyak dilakukan. Penelitian oleh (Andrianto, 2020) dengan judul “Faktor yang Memengaruhi Behavior Intention untuk Penggunaan Aplikasi Dompot Digital Menggunakan Model UTAUT2”. Penelitian lain oleh (E. Setiawan et al., 2021) dengan judul “Analisis Faktor Penerimaan Layanan e-Government dengan Menggunakan Model UTAUT2 dan GAM di Kabupaten Gunungkidul”. Penelitian berikutnya dilakukan oleh (Cahyani & Dewi, 2021) dengan judul “Analisis Adopsi Uang Elektronik dengan Model UTAUT2”. Model UTAUT2 ini telah berhasil digunakan di berbagai bidang seperti pada pemaparan penelitian terdahulu sebelumnya. Namun, penting untuk diketahui bahwa penerapan faktor-faktor tertentu, misalnya pada faktor Price Value mungkin tidak penting dalam situasi di mana biaya teknologi tidak dirasakan secara langsung oleh pengguna, misalnya saat membeli ChatGPT Plus. Pada penelitian ini akan diteliti untuk pengguna ChatGPT 3.5 saja yang mana ChatGPT ini bisa digunakan secara gratis oleh mahasiswa. Teknologi ChatGPT yang menjadi fokus pada penelitian ini merupakan teknologi yang kompleks dan terus berkembang. Fitur dan kemampuan unik dari ChatGPT mungkin memerlukan pertimbangan faktor lain yang tidak termasuk dalam model UTAUT2 yaitu variabel kepercayaan (Trust) terhadap kemampuan ChatGPT. Perbedaan yang ditonjolkan pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah melalui modifikasi variabel-variabel model UTAUT2 yang meliputi penghapusan variabel Price Value dan penambahan variabel Trust.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode PLS-SEM dengan model yang digunakan untuk variabel penelitian yaitu model UTAUT2 yang dimodifikasi. Penelitian akan menggunakan data primer dengan menggunakan kuesioner online pada bentuk *google form* untuk mengumpulkan data dari mahasiswa Universitas Sumatera Utara yang menggunakan ChatGPT. Teknik penyebaran kuesioner akan dilakukan dengan penyebaran melalui teman ke teman. Kuesioner akan dirancang berdasarkan model UTAUT2 yang dimodifikasi dan berisi pertanyaan terbuka.

Penelitian ini akan melibatkan mahasiswa USU yang aktif menggunakan ChatGPT sebagai populasinya. Karena populasi tidak terdefinisi dengan jelas dan data jumlah dari pengguna ChatGPT oleh mahasiswa USU tidak tersedia maka metode pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *non probability sampling* dengan metode pendekatan *Purposive Sampling*. Untuk batasan sampel pada penelitian ini akan ditentukan

sebagai berikut:

- Responden merupakan mahasiswa aktif Universitas Sumatera Utara;
- Responden pernah mengakses ChatGPT setidaknya satu kali.

Besarnya sampel pada penelitian ini akan ditentukan dengan menggunakan rumus Lemeshow, karena populasi penelitian bersifat tidak diketahui secara pasti (Mustakim et al., 2023). Pada penelitian ini, populasi mahasiswa USU yang menggunakan ChatGPT tidak diketahui secara pasti. Perhitungan yang digunakan akan menggunakan rumus Lemeshow yang akan ditampilkan pada rumus (1):

$$N = \frac{Z^2 \times P(1 - P)}{d^2} \quad (1)$$

Keterangan :

- N : ukuran sampel  
Z : nilai Z untuk tingkat kepercayaan 95% = 1,96  
P : proporsi populasi mahasiswa USU pengguna ChatGPT  
d : sampling error = 10%

Penerapan rumus Lemeshow akan ditampilkan pada persamaan (2) sebagai berikut:

$$N = \frac{(1,96)^2 \times (0,5)(1 - 0,5)}{(0,1)^2} \quad (2)$$
$$= 96,04$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Lemeshow yang telah dipaparkan pada persamaan 2, jumlah sampel yang diperoleh pada perhitungan adalah 96 namun akan dibulatkan menjadi 100 sampel.

Jenis variabel pada penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Variabel Dependent  
Variabel terikat (dependent) yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Behavioral Intention* (BI) dan *Use Behavior* (UB)
2. Variabel Independent  
Penelitian ini akan menggunakan 7 Variabel bebas (independent) diantaranya adalah *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), *Facilitating Conditions* (FC), *Hedonic Motivation* (HM), *Trust* (T) dan *Habit* (H).  
Adapun langkah analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penyusunan Instrumen  
Penyusunan instrumen kuesioner akan didasarkan pada indikator-indikator yang telah ditetapkan dalam penelitian. Skala Likert menjadi metode yang digunakan untuk menyusun instrumen pada penelitian ini. Skala Likert merupakan metode penilaian numerik untuk mengevaluasi sesuatu. Skala Likert dalam penelitian ini memiliki lima pilihan skala.
2. Analisis Persentase data profil responden
3. Analisis PLS-SEM
4. Interpretasi hasil

## HASIL DAN PEMBAHASAN

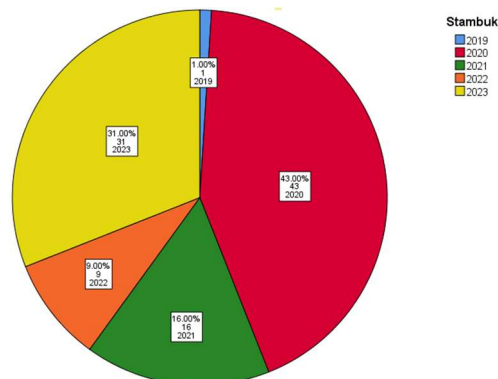
Berikut akan dipaparkan terlebih dahulu tahapan analisis profil responden lalu kemudian analisis statistik menggunakan metode PLS-SEM. Adapun hasil dari kedua tahapan tersebut akan dipaparkan sebagai berikut:

### Deskripsi Data Responden

Penyebaran kuesioner untuk penelitian yang dilakukan pada tanggal 17-23 Mei 2024 berhasil mendapatkan 100 responden yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel penelitian. Dari data diri yang telah diisi oleh responden didapati informasi sebanyak 5 kategori, yaitu stambuk, fakultas dan program studi.

### Analisis Profil Responden Berdasarkan Stambuk

Analisis profil responden berdasarkan stambuk dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut:



**Gambar 1.** Analisis Profil Responden Berdasarkan Stambuk

Sebagaimana disajikan dalam Gambar 1 menunjukkan bahwa berdasarkan stambuk dari 100 responden terdiri dari 1% stambuk 2019 yang terdiri dari 1 orang, 43% stambuk 2020 yang terdiri dari 43 orang, 16% stambuk 2021 yang terdiri dari 16 orang, 9% stambuk 2022 yang terdiri dari 9 orang dan 31% stambuk 2023 yang terdiri dari 31 orang. Dapat disimpulkan bahwa pengisian kuesioner mayoritas pada stambuk 2020.

### Analisis Profil Responden Berdasarkan Fakultas

Analisis profil responden berdasarkan fakultas dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 1.** Analisis Profil Responden Berdasarkan Fakultas

Fakultas	Frekuensi	Persen
Ekonomi dan Bisnis	4	4%
Hukum	5	5%
Ilmu Budaya	1	1%
Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi	4	4%
Kedokteran	1	1%
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	40	40%
Pertanian	5	5%
Psikologi	1	1%
Teknik	29	29%
Vokasi	10	10%

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan fakultas dari 100 responden terdiri dari 4% fakultas Ekonomi dan Bisnis yang terdiri dari 4 orang, 5% fakultas Hukum yang terdiri dari 5 orang, 1% fakultas Ilmu Budaya yang terdiri dari 1 orang, 4% fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi yang terdiri dari 4 orang, 1% fakultas Kedokteran yang terdiri dari 1 orang, 40% fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang terdiri dari 40 orang, 5% fakultas Pertanian yang terdiri dari 5 orang, 1% fakultas Psikologi yang terdiri dari 1 orang, 29% fakultas Teknik yang terdiri dari 29 orang dan 10% fakultas Vokasi yang terdiri dari 10 orang. Dapat disimpulkan bahwa pengisian kuesioner mayoritas pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

### Analisis Profil Responden Berdasarkan Program Studi

Analisis profil responden berdasarkan program studi dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2.** Analisis Profil Responden Berdasarkan Program Studi

Program Studi	Frekuensi	Persen
Agroteknologi	1	1%
Akuntansi	3	3%
Dokter umum	1	1%
Ekonomi pembangunan	1	1%
Ilmu Hukum	5	5%
Ilmu Komputer	4	4%
Matematika	40	40%
Psikologi	1	1%
Sastra Inggris	1	1%
Statistika	10	10%
Teknik Elektro	7	7%
Teknik Kimia	21	21%
Teknik Pertanian dan Biosistem	1	1%
Teknik Sipil	1	1%
Teknologi Pangan	3	3%

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan program studi dari 100 responden terdiri dari 1% program studi Agroteknologi yang terdiri dari 1 orang, 3% program studi Akuntansi yang terdiri dari 3 orang, 1% program studi Dokter Umum yang terdiri dari 1 orang, 1% program studi Ekonomi Pembangunan yang terdiri dari 1 orang, 5% program studi Ilmu Hukum yang terdiri dari 5 orang, 40% program studi Matematika yang terdiri dari 40 orang, 1% program studi Psikologi yang terdiri dari 1 orang, 1% program studi Sastra Inggris yang terdiri dari 1 orang, 10% program studi Statistika yang terdiri dari 10 orang, 7% program studi Teknik Elektro yang terdiri dari 7 orang, 21% program studi Teknik Kimia yang terdiri dari 21 orang, 1% program studi Teknik Pertanian dan Biosistem yang terdiri dari 1 orang, 1% program studi Teknik Sipil yang terdiri dari 1 orang dan 3% program studi Teknologi Pangan yang terdiri dari 3 orang. Dapat disimpulkan bahwa pengisian kuesioner mayoritas pada program studi Matematika.

### Hasil Analisis Pengukuran Model (*Outer Model*)

Analisis pengukuran model bertujuan untuk memastikan nilai validitas dan reliabilitas suatu indikator dan akan melewati 4 tahapan. Berikut merupakan hasil dari analisis pengukuran model:

#### Uji *Individual Item Reliability*

Pada tahapan ini nilai *standardize loading factor* akan dianalisis untuk mengukur kekuatan korelasi antar setiap indikator pengukuran dengan konstruk yang diwakilinya. Nilai ideal untuk *loading factor* adalah nilai yang berada di atas 0.70 (Ghozali, 2021b; Yamin & Kurniawan, 2011).

**Tabel 3.** *Loading Factor dalam pengukuran kekuatan Korelasi*

Indikator	PE	EE	SI	FC	HM	T	HT	BI	UB
PE1	0.726	0.694	0.249	0.163	0.364	0.276	0.361	0.344	0.156
PE2	0.702	0.421	0.331	0.338	0.327	0.263	0.311	0.262	0.225
PE3	0.835	0.446	0.351	0.175	0.365	0.401	0.279	0.384	0.202
EE1	0.684	0.754	0.161	0.150	0.355	0.262	0.231	0.305	0.114

Indikator	PE	EE	SI	FC	HM	T	HT	BI	UB
EE2	0.377	0.750	0.375	0.243	0.343	0.083	0.290	0.229	0.142
EE3	0.424	0.719	0.415	0.399	0.384	0.277	0.292	0.253	0.235
SI1	0.351	0.445	0.770	0.508	0.360	0.335	0.400	0.312	0.303
SI2	0.288	0.242	0.783	0.225	0.431	0.364	0.407	0.406	0.410
SI3	0.318	0.289	0.776	0.375	0.309	0.510	0.363	0.249	0.401
FC1	0.209	0.242	0.406	0.723	0.273	0.276	0.276	0.348	0.270
FC2	0.221	0.336	0.335	0.831	0.331	0.168	0.406	0.443	0.380
FC3	0.213	0.206	0.318	0.729	0.702	0.263	0.401	0.395	0.220
HM1	0.417	0.405	0.416	0.419	0.837	0.497	0.537	0.459	0.355
HM2	0.381	0.388	0.398	0.665	0.868	0.397	0.481	0.440	0.313
HM3	0.386	0.445	0.419	0.372	0.839	0.460	0.476	0.437	0.385
T1	0.378	0.302	0.449	0.220	0.514	0.864	0.548	0.382	0.473
T2	0.346	0.195	0.419	0.301	0.401	0.856	0.375	0.373	0.356
HT1	0.390	0.355	0.455	0.441	0.534	0.385	0.837	0.664	0.485
HT2	0.346	0.246	0.403	0.377	0.499	0.523	0.869	0.700	0.619
HT3	0.305	0.317	0.421	0.391	0.446	0.445	0.816	0.565	0.757
BI1	0.301	0.227	0.290	0.429	0.374	0.228	0.613	0.864	0.529
BI2	0.470	0.395	0.461	0.492	0.543	0.525	0.742	0.908	0.628
UB1	0.125	0.074	0.420	0.257	0.277	0.500	0.510	0.441	0.800
UB2	0.217	0.212	0.377	0.350	0.334	0.255	0.540	0.604	0.867
UB3	0.270	0.232	0.414	0.342	0.413	0.487	0.757	0.575	0.833

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 3 memperlihatkan bahwa setiap item indikator memiliki nilai *loading factor* yang berada di atas 0.70. Berdasarkan hasil analisis, menyatakan bahwa seluruh indikator dalam penelitian ini telah menunjukkan nilai validitas yang memadai. Dengan demikian, data penelitian dapat dilanjutkan ke tahap pengujian selanjutnya.

#### Uji *Internal Consistency Reliability*

Tahapan ini bertujuan untuk mengukur reliabilitas model pengukuran dengan cara melihat nilai dari *composite reliability* yang dihasilkan model. Untuk ketentuan khusus nilai 0.60 – 0.70 dianggap cukup, sedangkan nilai 0.70 – 0.90 dapat dianggap sangat memuaskan (Hair et al., 2022).

**Tabel 4.** *Composite Reliability untuk setiap indikator*

Indikator	<i>Composite reliability</i>
PE	0.800
EE	0.785
SI	0.820
FC	0.806
HM	0.885
T	0.850
HT	0.879
BI	0.880
UB	0.872

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 4 memperlihatkan bahwa seluruh indikator memenuhi persyaratan untuk diterima dan dapat dianggap sangat memuaskan. Dengan data yang telah diuji, maka pengujian dapat dilanjutkan.

#### Uji *Average Variance Extracted (AVE)*



Metode ini mengukur nilai kekuatan korelasi (*standardize loading factor*) rata-rata antara semua indikator pengukuran yang berbeda pada model untuk mengukur konstruk yang sama. Nilai AVE yang direkomendasikan untuk menentukan nilai *convergent validity* yang baik adalah 0.50 atau lebih tinggi (Hair et al., 2022).

**Tabel 5.** *Average Variance Extracted (AVE)*

Indikator	Average variance extracted (AVE)
PE	0.573
EE	0.549
SI	0.602
FC	0.582
HM	0.719
T	0.740
HT	0.707
BI	0.786
UB	0.695

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 5 memperlihatkan bahwa seluruh nilai AVE yang dihasilkan memiliki nilai yang lebih tinggi dari 0.50. Dengan nilai AVE yang telah memenuhi syarat maka dapat disimpulkan bahwa seluruh indikator telah memenuhi untuk penelitian dan tidak terdapat permasalahan pada pengujian AVE.

**Uji Discriminant Validity**

Terdapat 2 metode yang dapat digunakan untuk mengukur nilai *discriminant validity* yaitu dengan melihat nilai *cross loading* dan *cross loading* Fornell-Lacker's. Untuk nilai *cross loading* menyatakan bahwa korelasi indikator pada konstraknya harus lebih besar daripada dengan konstruk lainnya pada blok yang sama, untuk menunjukkan bahwa indikator memiliki hubungan yang lebih kuat dengan konstruk yang diukurnya dibandingkan dengan konstruk lain pada blok yang sama. Hal ini dilakukan untuk menunjukkan bahwa nilai *cross loading* telah memenuhi syarat *discriminant validity* (Ghozali, 2021a).

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 4 memperlihatkan bahwa nilai *cross loading* yang dihasilkan menunjukkan bahwa korelasi indikator pada konstraknya lebih besar daripada dengan konstruk lainnya pada blok yang sama, maka hal ini menunjukkan bahwa indikator memiliki hubungan yang lebih kuat dengan konstruk yang diukurnya dibandingkan dengan konstruk lain pada blok yang sama. Maka dapat ditunjukkan bahwa dari nilai *cross loading* telah memenuhi syarat *discriminant validity* dan akan dilanjutkan untuk melihat nilai *cross loading* Fornell-Lacker's.

Pada nilai *cross loading* Fornell-Lacker's akan dibandingkan nilai akar AVE dengan tingkat korelasi antar konstruk dalam model penelitian. Penelitian dikatakan baik jika nilai akar AVE setiap konstruk lebih besar daripada nilai tingkat korelasi antar konstruk lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa varians yang dijelaskan oleh setiap konstruk lebih besar daripada varians yang dijelaskan oleh konstruk lain.

**Tabel 6.** *Cross Loading* Fornell-Lacker's

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI	T	UB
BI	0.887								
EE	0.358	0.741							
FC	0.522	0.347	0.763						
HM	0.525	0.487	0.571	0.848					
HT	0.769	0.361	0.478	0.588	0.841				
PE	0.443	0.689	0.281	0.466	0.414	0.757			
SI	0.432	0.411	0.457	0.485	0.506	0.407	0.776		

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI	T	UB
T	0.439	0.290	0.302	0.533	0.538	0.421	0.505	0.860	
UB	0.656	0.217	0.385	0.414	0.728	0.252	0.481	0.483	0.834

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 6 memperlihatkan bahwa nilai *cross loading* Fornell-Lacker's pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai akar AVE pada setiap konstruk lebih besar dibandingkan dengan nilai korelasi antar konstruk lainnya maka hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini memiliki nilai *discriminant validity* yang baik.

### Hasil Analisis Struktural Model (*Inner Model*)

Analisis struktural model bertujuan untuk memastikan bahwa model memiliki hubungan antara variabel dan memiliki nilai prediktif yang baik dan akan melewati 6 tahapan. Berikut merupakan hasil dari analisis struktural model:

#### *Path Coefficient* ( $\beta$ )

Pengaruh jalur akan ditentukan berdasarkan nilai ambang batas dari model. Nilai ambang batas 0.1 akan menentukan bahwa jalur dalam model memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak pada penelitian (Purboyo et al., 2023).

**Tabel 7.** *Path Coefficient* ( $\beta$ )

Hubungan Variabel	<i>Path Coefficient</i> ( $\beta$ )	<i>Sample Mean</i>	<i>Standard Error</i> (SE)	<i>T statistics</i>
PE dengan BI	0.167	0.156	0.077	2.174
EE dengan BI	-0.041	-0.021	0.103	0.395
SI dengan BI	-0.030	-0.016	0.091	0.326
FC dengan BI	0.202	0.199	0.086	2.343
HM dengan BI	-0.007	-0.01	0.102	0.066
T dengan BI	-0.006	-0.003	0.085	0.073
HT dengan BI	0.640	0.637	0.085	7.797
BI dengan UB	0.656	0.663	0.074	8.925

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 7 memperlihatkan bahwa ada empat hubungan variabel yang ditolak karena memiliki nilai *path coefficient* ( $\beta$ ) di bawah 0.1 yaitu hubungan antara variabel *Effort Expectancy* (EE) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Social Influence* (SI) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Hedonic Motivation* (HM) dengan *Behavioral Intention* (BI) dan *Trust* (T) dengan *Behavioral Intention* (BI). Sedangkan untuk hubungan antara variabel yang diterima adalah *Performance Expectancy* (PE) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Facilitating Conditions* (FC) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Habit* (HT) dengan *Behavioral Intention* (BI) dan *Behavioral Intention* (BI) dengan *Use Behavior* (UB) dikarenakan memiliki nilai *path coefficient* di atas 0.1.

#### Uji $R^2$ (*Coefficient of Determination*)

Tahapan ini bertujuan untuk menghitung kekuatan hubungan antara variabel dependen yang mampu dijelaskan oleh variabel independen. Kriteria batasan nilai  $R^2$  memiliki dua klasifikasi, yaitu nilai yang berada di atas 0.5 dikatakan kuat dan nilai yang berada di bawah 0.5 lemah (Yamin & Kurniawan, 2011).

**Tabel 8.** *Coefficient of Determination*

	R-square
BI	0.638
UB	0.431

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 8 memperlihatkan bahwa nilai dari uji *coefficient of determination* atau  $R^2$  dari *Behavioral Intention* (BI) memiliki nilai 0.638 dan *Use Behavior* (UB) memiliki nilai 0.431. Hal ini memiliki arti bahwa hubungan variabel independen



*Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), *Facilitating Conditions* (FC), *Hedonic Motivation* (HM), *Trust* (T) dan *Habit* (H) mampu menjelaskan secara kuat 63,8% dari *Behavioral Intention* (BI) dan pada hubungan variabel *Behavioral Intention* (BI) menjelaskan secara lemah 43,1% dari *Use Behavior* (UB).

### Uji t

Tahapan ini akan dilakukan dengan cara menggunakan *bootstrapping* dengan uji *two-tailed* menggunakan tingkat signifikansi yang digunakan untuk menghasilkannya adalah 5%. Jika nilai uji t yang dihasilkan lebih besar dari 1,96 maka hal ini menunjukkan bahwa hipotesis pada penelitian akan diterima (Ghozali, 2021a). Perumusan hipotesis untuk uji t adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : Hubungan antara variabel tidak berpengaruh pada model penelitian

H<sub>1</sub> : Hubungan antara variabel berpengaruh pada model penelitian

Untuk kriteria uji t yaitu H<sub>0</sub> ditolak apabila ( $t - \text{statistik} > t - \text{tabel}$ )

**Tabel 9.** Uji t

Hubungan Variabel	Uji t
PE dengan BI	2.174
EE dengan BI	0.395
SI dengan BI	0.326
FC dengan BI	2.343
HM dengan BI	0.066
T dengan BI	0.073
HT dengan BI	7.797
BI dengan UB	8.925

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 9 memperlihatkan bahwa hasil uji t memiliki delapan hubungan variabel yang mana empat hubungan variabel diterima yaitu *Performance Expectancy* (PE) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Facilitating Conditions* (FC) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Habit* (HT) dengan *Behavioral Intention* (BI) dan *Behavioral Intention* (BI) dengan *Use Behavior* (UB) sehingga dapat dinyatakan bahwa H<sub>0</sub> ditolak pada empat hubungan variabel tersebut dikarenakan memiliki nilai uji t-statistik yang lebih besar daripada nilai t-tabel 1,96 dan empat hubungan variabel yang ditolak yaitu *Effort Expectancy* (EE) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Social Influence* (SI) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Hedonic Motivation* (HM) dengan *Behavioral Intention* (BI) dan *Trust* (T) dengan *Behavioral Intention* (BI), sehingga dapat dinyatakan bahwa H<sub>0</sub> diterima pada empat hubungan variabel tersebut dikarenakan memiliki nilai uji t-statistik yang lebih kecil daripada nilai t-tabel 1,96.

### Uji f<sup>2</sup> (Effect Size)

Tahapan ini bertujuan untuk dapat memperkirakan seberapa besarnya pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya dalam analisis struktural model. Klasifikasi hubungan antar variabel akan disajikan pada Tabel 10 berikut:

**Tabel 10.** Klasifikasi Hubungan antar Variabel

Nilai Ambang Batas	Keterangan
≤ 0.02	Hubungan pengaruh kecil
0.03 – 0.15	Hubungan pengaruh menengah
0.16 – 0.35	Hubungan pengaruh besar

**Tabel 11.** Effect Size

Hubungan Variabel	R <sup>2</sup> <sub>Included</sub>	R <sup>2</sup> <sub>excluded</sub>	f <sup>2</sup>
PE dengan BI	0.638	0.626	0.0331

Hubungan Variabel	$R^2_{Included}$	$R^2_{excluded}$	$f^2$
EE dengan BI	0.638	0.638	0.0000
SI dengan BI	0.638	0.638	0.0000
FC dengan BI	0.638	0.614	0.0663
HM dengan BI	0.638	0.638	0.0000
T dengan BI	0.638	0.638	0.0000
HT dengan BI	0.638	0.426	0.5856
BI dengan UB	0.431	0.639	-0.3656

Dapat dilihat bahwa pengujian  $f^2$  (*effect size*) menunjukkan hasil terhadap 8 jalur hipotesis. Pada hipotesis *Effort Expectancy* (EE) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Social Influence* (SI) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Hedonic Motivation* (HM) dengan *Behavioral Intention* (BI), *Trust* (T) dengan *Behavioral Intention* (BI) dan *Behavioral Intention* (BI) dengan *Use Behavior* (UB) menjelaskan bahwa hipotesis ini memiliki pengaruh kecil terhadap struktural model (*inner model*). Pada hipotesis *Performance Expectancy* (PE) dengan *Behavioral Intention* (BI) dan *Facilitating Conditions* (FC) dengan *Behavioral Intention* (BI) menjelaskan bahwa hipotesis ini memiliki pengaruh menengah terhadap analisis struktural model (*inner model*). Sedangkan pada hipotesis *Habit* (HT) dengan *Behavioral Intention* (BI) menjelaskan bahwa hipotesis ini memiliki pengaruh paling besar terhadap struktural model (*inner model*).

#### Uji $Q^2$ (Predictive Relevance)

Pengujian ini dilakukan untuk untuk memprediksi seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan pada penelitian. Nilai *predictive relevance* dihitung menggunakan metode *PLSPredict*. Jika nilai  $Q^2$  yang dihasilkan dari model menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0 maka menunjukkan bahwa model memiliki nilai *predictive relevance* sedangkan jika nilai  $Q^2$  yang dihasilkan dari model menunjukkan nilai yang kurang dari 0 maka menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance* (Ghozali, 2021b).

**Tabel 12. Predictive Relevance**

	Q-square
BI	0.573
UB	0.440

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 12 memperlihatkan bahwa hasil dari uji *predictive relevance* menggunakan metode *PLSPredict* menunjukkan bahwa model mampu memprediksi nilai observasi dengan tingkat akurasi yang tinggi dikarenakan memiliki nilai yang lebih besar dari 0 sehingga dapat dinyatakan bahwa model memiliki nilai *predictive relevance*.

#### Uji $q^2$ (Relative Impact)

Pengujian *relative impact* dilakukan untuk mengukur seberapa besar pengaruh satu variabel dengan variabel lainnya dalam prediksi (Ernawati et al., 2021). Nilai  $q^2$  memiliki tiga klasifikasi untuk menentukan hubungan seperti yang telah dipaparkan pada Tabel 13 sebelumnya.

**Tabel 13. Relative Impact**

Hubungan Variabel	$Q^2_{Included}$	$Q^2_{excluded}$	$q^2$
PE dengan BI	0.573	0.564	0.0211
EE dengan BI	0.573	0.582	-0.0211
SI dengan BI	0.573	0.582	-0.0211
FC dengan BI	0.573	0.556	0.0398
HM dengan BI	0.573	0.584	-0.0258
T dengan BI	0.573	0.583	-0.0234

Hubungan Variabel	$Q^2_{included}$	$Q^2_{excluded}$	$q^2$
HT dengan BI	0.573	0.346	0.5316
BI dengan UB	0.44	0.569	-0.2304

Sebagaimana disajikan pada Tabel 14 menunjukkan bahwa hubungan antar variabel *Habit* (HT) dengan *Behavioral Intention* (BI) dan *Performance Expectancy* (PE) dengan *Behavioral Intention* (BI) memiliki nilai *relative impact* sedangkan untuk variabel lainnya tidak.

## KESIMPULAN

Temuan dari penelitian yang berdasarkan pengolahan data menggunakan metode PLS-SEM dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Seluruh variabel dan indikator pada model UTAUT2 yang dimodifikasi telah memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang memadai sesuai dengan karakteristik statistik dan memenuhi semua kriteria yang telah ditetapkan terhadap penggunaan ChatGPT oleh mahasiswa Universitas Sumatera Utara.
2. Berdasarkan hasil evaluasi menyeluruh mengenai analisis Struktural Model (*inner model*) pada penelitian ini didapatkan sebanyak empat hipotesis yang diterima yaitu pada hubungan variabel *Performance Expectancy* (PE) dengan *Behavioral Intention* (BI), hubungan variabel *Facilitating Conditions* (FC) dengan *Behavioral Intention* (BI), hubungan variabel *Habit* (HT) dengan *Behavioral Intention* (BI) dan hubungan variabel *Behavioral Intention* (BI) dengan *Use Behavior* (UB) karena memiliki nilai uji *t* yang berada di atas 1,96 dan memiliki hubungan signifikan positif untuk penggunaan ChatGPT oleh mahasiswa USU. Sedangkan empat hipotesis yang tersisa ditolak yaitu hubungan variabel *Effort Expectancy* (EE) dengan *Behavioral Intention* (BI), hubungan variabel *Social Influence* (SI) dengan *Behavioral Intention* (BI), hubungan variabel *Hedonic Motivation* (HM) dengan *Behavioral Intention* (BI) dan hubungan variabel *Trust* (T) dengan *Behavioral Intention* (BI) karena memiliki nilai uji *t* yang berada di bawah 1,96 dan tidak memiliki hubungan pengaruh signifikan atau bersignifikan negatif untuk penggunaan ChatGPT oleh mahasiswa USU.
3. Hubungan antara variabel *Habit* dengan *Behavior Intention* menunjukkan nilai pengaruh yang paling tinggi diantara seluruh variabel lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, A. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Behavior Intention Untuk Penggunaan Aplikasi Dompot Digital Menggunakan Model Utaut2. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 25(2), 111–122. <https://doi.org/10.35760/eb.2020.v25i2.2412>
- Cahyani, N. P. D., & Dewi, L. G. K. (2021). Analisis Adopsi Uang Elektronik dengan Model UTAUT2. *E-Jurnal Akuntansi*, 32(1), 3496. <https://doi.org/10.24843/eja.2022.v32.i01.p13>
- Ernawati, M., Hermaliani, E. H., & Sulistyowati, D. N. (2021). Penerapan DeLone and McLean Model untuk Mengukur Kesuksesan Aplikasi Akademik Mahasiswa Berbasis Mobile. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 5(1), 58–67.
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2023). Tantangan Penggunaan ChatGPT dalam Pendidikan Ditinjau dari Sudut Pandang Moral. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 456–463. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4779>
- Ghozali, I. (2021a). *Partial Least Squares: Konsep, Metode dan Aplikasi Menggunakan Program WarpPLS 7.0* (4 ed.). Universitas Diponegoro.

- Ghozali, I. (2021b). *Structural Equation Modelling dengan Metode Alternatif Partial Least Squares (PLS)* (5 ed.). Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM)* (3 ed.). SAGE Publications.
- Mustakim, R., Suwanto, F., & Marzuki, F. (2023). Pengaruh Personal Branding dan Personal Skill dengan Knowledge Sharing sebagai Variabel Moderasi terhadap Efektivitas Sosial Media LinkedIn di Provinsi DKI Jakarta. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(10), 7979–7987. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i10.3022>
- Purboyo, Zulfikar, R., Alfisah, E., & Teguh Wicaksono. (2023). Menguji Pengaruh Persepsi Terhadap Minat Berinvestasi Saham di Kota Banjarmasin. *Jurnal Mirai Management*, 8(2), 16–27. <https://journal.stieamkop.ac.id/index.php/mirai/article/view/4478%0Ahttps://journal.stieamkop.ac.id/index.php/mirai/article/download/4478/2911>
- Setiawan, A., & Luthfiyani, U. K. (2023). Penggunaan ChatGPT Untuk Pendidikan di Era Education 4.0: Usulan Inovasi Meningkatkan Keterampilan Menulis. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 4(1), 49–58. <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v4i1.3680>
- Setiawan, E., Winarno, W. W., & Fudholi, D. H. (2021). Analisis Faktor Penerimaan Layanan e-Government dengan Menggunakan Model UTAUT2 dan GAM di Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(1), 34. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i1.2565>
- Yamin, S., & Kurniawan, H. (2011). *Generasi Baru Mengolah Data Penelitian dengan Partial Least Square Path Modeling: Aplikasi dengan Software XLSTAT, SmartPLS, dan Visual PLS*. Salemba Infotek.