

TOOLS OF KNOWLEDGE SHARING DALAM KEBIJAKAN TEKNOLOGI E-LEARNING: STUDI KASUS TINGKAT PENERIMAAN TEKNOLOGI PADA POLTEK STIA LAN BANDUNG

Ibrahim Hasan^{1*)}, Budi Permana²⁾

¹ STMIK LIKMI, Bandung, Jawa Barat, Indonesia
Ibrahimhasann7@gmail.com

² STMIK LIKMI, Bandung, Jawa Barat, Indonesia
budipermana@likmi.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini mengambil topik tentang *knowledge sharing tools* pada kebijakan teknologi *E-learning* pada Politeknik STIA LAN Bandung. Permasalahan yang dikaji pada penelitian ini bahwa selama ini di Poltek STIA LAN Bandung belum pernah dilakukan pengukuran sejauh mana tingkat penerimaan teknologi bagi para pengguna (*users*) *e-learning* yaitu baik para mahasiswa maupun para dosen. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji hubungan variable yang terdapat dalam TAM. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan cara menguji hipotesis yang diturunkan dari variabel-variabel yang diambil dari model *Technology Acceptance Model* (TAM), yang meliputi empat variabel utama yaitu, variabel *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *attitude toward using* dan *actual usage*. Adapun metode untuk menguji masing-masing hubungan antar variabel penelitian ini menggunakan uji statistik *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan alat aplikasi *SmartPLS*. Penelitian ini menggunakan kuesioner, wawancara, dan studi dokumentasi sebagai alat pengumpul data primer. Sedangkan unit analisis yang diteliti adalah penggunaan aplikasi MS Teams dalam hal ini adalah dosen dan mahasiswa Poltek STIA LAN Bandung yang seluruhnya berjumlah 220 orang. Adapun hasil keputusan hipotesis penelitian adalah (H1) persepsi kemudahan (*perceived ease of use*) penggunaan *e-learning* berpengaruh terhadap sikap menggunakan (*attitude toward using*). (H2) persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) *e-learning* berpengaruh positif terhadap sikap menggunakan (*attitude toward using*). (H3) persepsi kemudahan (*perceived ease of use*) berpengaruh negatif terhadap penggunaan sesungguhnya *e-learning* (*actual use*). (H4) persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) *e-learning* berpengaruh positif terhadap penggunaan sesungguhnya (*actual use*). (H5) sikap menggunakan (*attitude toward using*) berpengaruh positif terhadap penggunaan sesungguhnya (*actual use*).

Kata Kunci: *Technology Acceptance Model, SmartPLS, E-learning.*

ABSTRACT

This research takes the topic of knowledge sharing tools on E-learning technology policy at the STIA LAN Polytechnic Bandung. The problem studied in this study is that so far at Poltek STIA LAN Bandung, no measurement has been made to the extent of technology acceptance for e-learning users, namely both students and lecturers. The purpose of this study was to examine the relationship between variables contained in TAM. This type of research is quantitative research by testing hypotheses derived from variables taken from the Technology Acceptance Model (TAM), which includes four main variables, namely, perceived ease of use, perceived usefulness, attitude toward using and actual usage variables. The method for testing each relationship between the variables of this study uses a statistical test of Structural Equation Modeling (SEM) with the SmartPLS application tool. This research uses questionnaires, interviews, and documentation studies as primary data collection tools. While the unit of analysis studied was the use of the MS Teams application, in this case the lecturers and students of Poltek STIA LAN Bandung, totaling 220 people. The results of the research hypothesis decisions are (H1) perceived ease of use (perceived ease of use) the use of e-learning has an effect on attitudes toward using. (H2) the perceived usefulness of e-learning has a positive effect on attitudes toward using. (H3) the perceived ease of use has a negative effect on the actual use of e-learning (actual use). (H4) the perceived usefulness of e-learning has a positive effect on actual use. (H5) attitude toward using has a positive effect on actual use.

Keywords: Technology Acceptance Model, SmartPLS, E-learning.

PENDAHULUAN

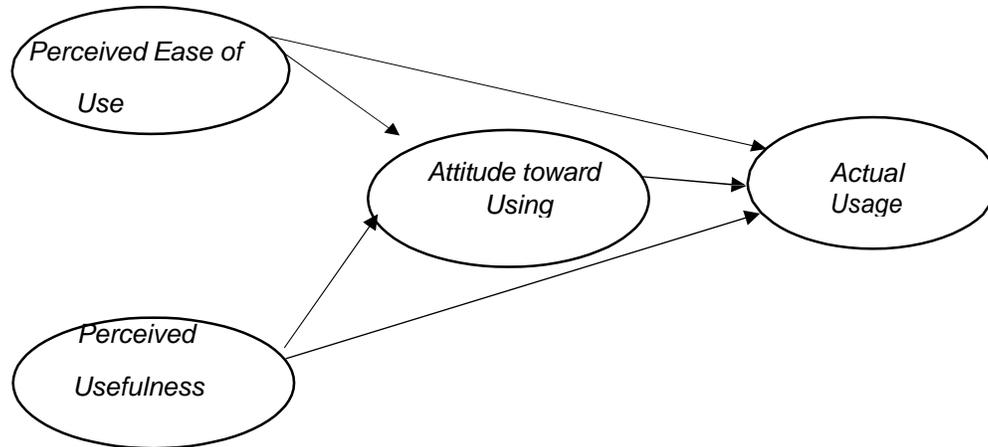
Maraknya penyebaran pandemic Covid 19 pada awal tahun 2020 menyebabkan banyak perguruan tinggi di Indonesia berbenah diri mencari strategi yang efektif untuk meningkatkan proses belajar mengajar bagi para mahasiswa. Di tengah maraknya Covid 19, Politeknik STIA LAN Bandung sebagai institusi yang bergerak dalam bidang Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat telah mengembangkan strategi *knowledge transfer* dengan mengembangkan sebuah terobosan baru e-learning dengan penggunaan aplikasi MS Teams yang berisi fitur-fitur pembelajaran yang berfungsi sebagai *knowledge sharing tools* yang sangat bermanfaat tidak hanya bagi mahasiswa namun juga bagi para dosen untuk keperluan pembelajaran jarak jauh (PJJ), meeting, conference, dan forum-forum *knowledge sharing* lainnya. Transfer *knowledge sharing* melalui aplikasi MS Teams ini bisa dilakukan dalam konteks video *conference*, *chatting*, *meeting room*, email dan penyimpanan atau storage data maupun rekaman-rekaman video dan *chatting*. MS Teams sangatlah efektif dalam rangka transfer *tacit knowledge* menjadi *eksplisit knowledge*, *tacit ke tacit knoweldge* dan *eksplisit ke eksplisit knowledge* namun MS team juga dapat menjadi ruang belajar virtual yang berfungsi untuk mengisi ruang kekosongan pembelajaran akibat maraknya pandemic covid 19.

Knowledge sharing tools ini sejak dirancang tahun 2020 sampai dengan saat tidak pernah dilakukan evaluasi tingkat kemanfaatan dari aplikasi ini. Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi atau pengukuran tingkat penerimaan teknologi MS Teams ini melalui metode TAM (*Technology Acceptance Model*) yang berfungsi mengukur tingkat kemanfaatan dari teknologi ini sehingga dapat diketahui tingkat penerimaan teknologi ini oleh para *users* yaitu, para dosen dan mahasiswa Poltek STIA LAN Bandung. Beberapa kajian literatur terkait penelitian-penelitian terdahulu yang mengkaji *knowledge sharing tools* sangat sedikit yang mengkaji pengukuran tingkat kemanfaatan teknologi *knowledge sharing* dengan menggunakan alat statistik Smart PLS. Penelitian terdahulu hanya berfokus pada pengkajian *knowledge sharing* menggunakan alat statistik SPSS. Oleh karena itu, pada penelitian berfokus pada *Knowledge Sharing Tools* Pada Kebijakan E-Learning: Studi Kasus Pada Politeknik STIA LAN Bandung. Penelitian ini sangat penting dilakukan mengingat pentingnya pengukuran terhadap *knowledge sharing tools* khususnya aplikasi MS Teams yang telah diterapkan di Poltek STIA LAN Bandung. Pengukuran terhadap tingkat penerimaan teknologi ini tidak hanya bermanfaat bagi dosen serta mahasiswa Poltek STIA LAN Bandung akan tetapi juga sangat krusial bagi pengambilan keputusan manajerial khususnya pucuk pimpinan Poltek STIA dalam mengambil kebijakan yang tepat bagi peningkatan proses belajar-mengajar di Poltek STIA LAN Bandung.

METODE

Metode penelitian terkait *tools of knowledge sharing* ini menggunakan metode *Technology Acceptance Model* dengan alat uji statistik Smart PLS yang akan mengukur indikator-indikator tingkat penerimaan teknologi aplikasi MS Teams ini. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pengelola dan koordinator IT Poltek STIA LAN Bandung dan penyebaran kuesioner terhadap 220 mahasiswa dan 50 dosen pada Poltek STIA LAN Bandung melalui google form. Dalkir (2005) menyimpulkan bahwa manajemen pengetahuan adalah sebuah upaya koordinasi yang disengaja dan sistematis terkait dengan orang/manusia, teknologi, proses, struktur organisasi, untuk menambahkan nilai-nilai melalui penggunaan kembali dan inovasi. *Knowledge sharing* merupakan tahapan manajemen

pengetahuan dimana pengetahuan yang terjadi ditagkap dan dikodifikasi serta didokumentasikan dapat ditransmisikan disebarluaskan kepada para pegawai maupun pihak lain yang membutuhkan dalam rangka meningkatkan kompetensi maupun produktivitas layanan organisasi. Davis (1989) menyatakan bahwa model untuk menggambarkan penerimaan teknologi yang akan digunakan oleh pengguna teknologi. Model ini dikenal sebagai Technology Acceptance Model (TAM). Davis menggunakan TRA sebagai *grandtheory* untuk pembentukan TAM, tetapi tidak memahami semua komponen TRA. Davis hanya menggunakan variabel *Attitude and Belief*, sedangkan *Normative Belief* dan *Subjective Norms* tidak



digunakan. Skema *Technology Acceptance Model* digambarkan pada diagram di bawah ini.

Gambar 1. Hubungan antar variable utama TAM
 Sumber: Davis 1993

Model Penerimaan untuk Skema Teknologi Menurut Davis dalam Ramdhani (2007), perilaku penggunaan TI (Teknologi Informasi) yang dimulai dengan adanya persepsi mengenai manfaat (*utility*) serta persepsi mengenai kemudahan penggunaan TI (*easy of use*), kedua unsur ini adalah bagian dari *Belief*. Davis mengartikan kegunaan (*utility*) ini berdasarkan definisi dari kata membantu, yaitu dapat digunakan untuk tujuan yang menguntungkan. Persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) merupakan manfaat yang dapat dihasilkan oleh seseorang saat menggunakan TI. Dalam konteks kegunaan organisasi, ini didefinisikan sebagai peningkatan kinerja individu, apakah itu jangka panjang atau jangka pendek, yang terjadi sebagai akibat dari kesempatan untuk memperoleh berbagai insentif moneter, apakah itu fisik, material, atau non-materi. Menurut Davis, variabel lain yang mempengaruhi keputusan seseorang untuk menggunakan TI adalah persepsi tentang kemudahan penggunaan TI. Tidak ada kesulitan atau perlu berusaha keras dalam kemudahan (mudah). Persepsi lain tentang banyak penggunaan ini menitikberatkan pada keyakinan pengguna bahwa sistem TI yang digunakan tidak dimanfaatkan dengan usaha yang sangat amat keras.

Sikap individu terhadap penggunaan TI mempengaruhi persepsi kegunaan (*Perceived usefulness*) dan persepsi terhadap kemudahan penggunaan TI (Persepsi kemudahan penggunaan) mempengaruhi sikap individu terhadap penggunaan TI. Davis (1986) menemukan dalam TAM bahwa pandangan tentang kemudahan penggunaan juga dapat digunakan untuk mengungkap tentang fungsi TI itu sendiri, tetapi tidak dengan cara yang sama. Artinya, individu tersebut memiliki keinginan untuk memanfaatkan TI

tersebut terlepas dari mudah atau tidaknya penggunaan TI tersebut jika menganggap IT berguna bagi dirinya dan juga dapat mendukung penyelesaian tugas-tugas yang dimiliki. Davis, et al (1989) melakukan riset dengan cara menyajikan 6 faktor yang mempengaruhi penerimaan TI, sebagai upaya mengungkap lebih jauh mengenai hubungan antara persepsi terhadap kegunaan dan persepsi kemudahan:

Tabel 1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penerimaan Terhadap TI

No	Kegunaan (<i>usefulness</i>) dan Kemudahan (<i>easy of use</i>)
1.	Bekerja lebih cepat Mudah dipelajari (<i>Be more efficient in your work</i>)
2.	Kinerja dapat dikontrol (<i>Performance can be controled</i>)
3.	Produktivitas meningkat jelas dan mudah dipahami (<i>Productivity increases clear and easy to understand</i>)
4.	Efektif Fleksibel (<i>Effective Flexible</i>)
5.	Mempermudah tugas mudah dikuasai / terampil (<i>Facilitate easy mastery/skilled tasks</i>)
6.	Kegunaan mudah digunakan (<i>Usability easy to use</i>)

Sumber: Davis et al, 1989

Analisis Davis terhadap riset tersebut menunjukkan bahwa persepsi individu terhadap kemudahan dalam proses pemanfaatan TI berkorelasi dengan penggunaan TI dimasa yang akan datang begitu juga dengan keinginan untuk menggunakannya dimasa yang akan datang. Model TAM (*Technology Acceptance Model*) diusulkan oleh Davis, et al. (1989) dan model *Theory of Reasonable Action* (TRA) yang dikemukakan oleh Ajzen dan Fishbein (1980) merupakan model yang menunjukkan bahwa pengaruh beberapa variabel dalam model TAM dan TRA dipengaruhi oleh keyakinan pribadi tentang manfaat menggunakan teknologi (manfaat menggunakan teknologi). Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, *Technology Acceptance Model* (TAM) merupakan teori perilaku yang menganggap bahwa tindakan dan pendapat seseorang tentang sesuatu akan menentukan sikap dan tindakan yang diambil. Tindakan dan pendapat seseorang akan berpengaruh pada sikapnya terhadap adopsi teknologi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi cara orang menggunakan teknologi. Salah satu faktor terpenting adalah kegunaan & kemudahan dalam memanfaatkan teknologi sebagai sikap akal dalam konteks pengguna teknologi, yang menjelaskan mengapa orang melihat manfaat dan kemudahan penggunaan teknologi sebagai norma dalam adopsi teknologi. Tujuan dari model ini adalah untuk menyampaikan poin terpenting: kerentanan pengguna terhadap adopsi teknologi. Model ini menetapkan faktor sikap kemudahan penggunaan dan kegunaan di dalam setiap variabel dapat digunakan untuk menggambarkan aspek yang relevan dari perilaku pengguna.

Model TAM dapat menjelaskan bahwa persepsi pengguna akan menentukan sikap mereka dalam menggunakan teknologi informasi. Model ini secara khusus menunjukkan bahwa adopsi teknologi informasi dipengaruhi oleh aspek kegunaan dan kemudahan penggunaan. Penelitian ini menggunakan (empat) struktur model penelitian TAM, yaitu:

1. *Perceived Ease of Use* (Kemudahan Penggunaan yang Dirasakan),
2. *Perceived Usefulness* (Kegunaan yang Dirasakan),
3. *Attitude toward Using* (Sikap Saat Proses Penggunaan), dan
4. *Actual Use* (Penggunaan Sebenarnya).

Teknologi adalah ukuran dimana seseorang percaya komputer dapat dipahami dan digunakan dengan mudah. Wibowo (2006) juga mendukung pendapat ini dengan menyatakan bahwa *usability vision*

dari suatu teknologi didefinisikan sebagai suatu nilai khusus dimana seseorang percaya bahwa teknologi tersebut mudah dipahami dan digunakan. Davis dkk. (1989), Davis (1993) dan Shun Wang dkk. (2003) menafsirkan pandangan kegunaan sebagai ukuran dimana pengguna masa depan melihat sistem bebas dari gangguan selama penggunaan. Beberapa variabel dan indikator TAM dijelaskan sebagai berikut:

1. *Perceived Ease of Use* (Kemudahan Penggunaan yang Dirasakan)

Dalam Davis (1989), kemudahan penggunaan yang dirasakan sebuah teknologi didefinisikan sebagai suatu ukuran di mana diyakini bahwa komputer dapat dengan mudah dipahami dan digunakan. Definisi ini juga didukung oleh Wibowo (2006), yang mengatakan bahwa pandangan kegunaan teknologi didefinisikan sebagai ukuran dimana seseorang percaya bahwa teknologi dapat dengan mudah dipahami dan digunakan. Davis dkk. (1989), Davis (1993) dan Shun Wang dkk. (2003) mendefinisikan kemudahan penggunaan sebagai standar bagi pengguna masa depan untuk mempertimbangkan sebagai sistem bebas hambatan. Davis (1989) menyebutkan bahwa indikator yang digunakan untuk mengukur kemudahan penggunaan adalah sebagai berikut:

- a. Dianggap mudah dipelajari (*Easy to learning*).
- b. Fleksibel (*Flexible*).
- c. Mudah digunakan (*Easy to be used*).
- d. Mudah dimengerti (*Easy to be understood*)
- e. Mudah dikuasai (*Easy to be mastered*).

2. *Perceived Usefulness* (Kegunaan yang Dirasakan)

Perceived usefulness didefinisikan sebagai suatu ukuran dimana penggunaan suatu teknologi dipercaya akan mendatangkan manfaat bagi orang yang menggunakannya (Davis 1989; Davis 1993). Disebutkan pula pada Davis et al. (1989) persepsi terhadap kemanfaatan kemampuan subjektif pengguna masa depan penggunaan sistem aplikasi tertentu akan meningkatkan kinerja dalam konteks organisasi. Hal serupa juga diungkapkan Shun Wang dkk. (2003) bahwa persepsi kemanfaatan merupakan definisi dimana seseorang percaya dengan menggunakan suatu sistem dapat meningkatkan kinerja mereka. Davis (1989), Gefen dkk. (2003) dan Yahyapour (2008) mengkonseptualisasikan bahwa manfaat yang dirasakan diukur melalui sejumlah indikator, yaitu:

- a. Meningkatkan kinerja pekerjaan
- b. Meningkatkan produktivitas
- c. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi
- d. Meningkatkan kecepatan
- e. Meningkatkan kemudahan

3. *Attitude Toward Using* (Sikap Saat Proses Penggunaan)

Perilaku dalam proses penggunaan TAM dikonseptualisasikan sebagai sikap untuk menggunakan sistem dalam bentuk penerimaan atau penolakan oleh seseorang yang menggunakan teknologi di tempat kerja (Davis, 1993). Perilaku dapat menjelaskan bagaimana penerimaan seseorang terhadap TI (Hoppe et al. (2001) Dalam Widyarini (2005) dikatakan bahwa perilaku menceritakan apa yang seorang individu suka maupun tidak suka. Sikap seseorang meliputi kognitif/perspektif (kognitif), afektif, dan komponen perilaku (*behavioral component*). Sikap dalam Yahyapour (2008) didefinisikan sebagai bentuk penilaian konsekuensi dari melakukan suatu perilaku, sedangkan indikatornya adalah sebagai berikut:

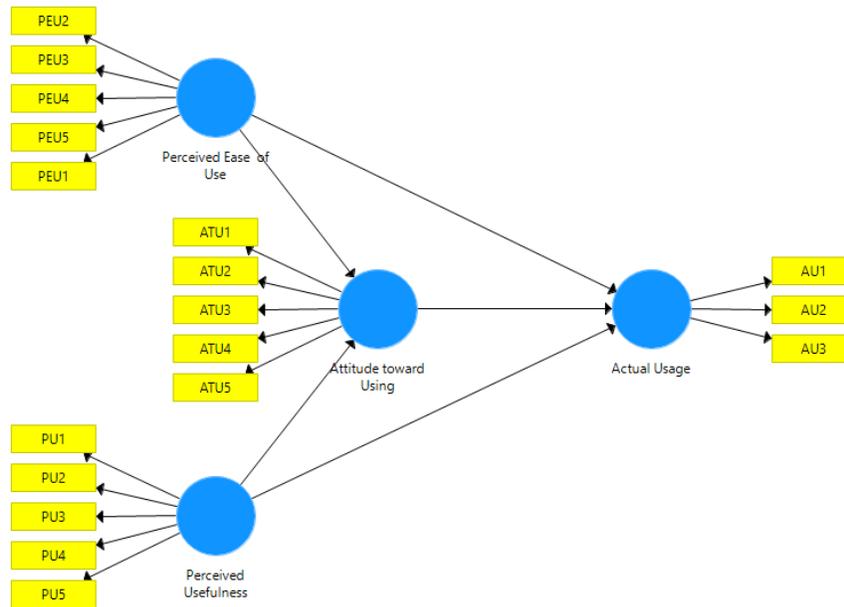
- a. Menyenangkan (*pleasant*).

- b. Ide yang bagus (*good idea*).
 - c. Dinilai perlu (*deemed necessary*).
 - d. Keharusan menggunakan e-learning (*must use e-learning*).
 - e. Ide yang bijaksana (*wise idea*).
4. *Actual Usage* (Penggunaan Sebenarnya).
- Penggunaan sebenarnya adalah perilaku yang sebenarnya dalam menerapkan suatu sistem. Dalam Davis (1989), penggunaan sistem aktual didefinisikan sebagai bentuk respons psikologis eksternal yang diukur oleh seseorang yang memiliki penggunaan aktual. Menurut Rigopoulos dan Askounis (2007), penggunaan aktual diukur dengan indikator, yaitu:
- a. Kontinu (*Continuous*).
 - b. Sering dimanfaatkan (*Often used*).
 - c. Digunakan untuk meningkatkan proses bisnis (*Used for improving bussines process*).

PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan dengan menggunakan SmartPLS dengan melakukan uji validitas, uji realibilitas, dan uji hipotesis.

Model Awal (Berdasarkan TAM)



Gambar 2. Model Awal
 Sumber: diolah oleh peneliti

Evaluasi Outer Model

Model awal yang ditunjukkan pada Gambar 2 adalah model yang terdiri dari konstruk-konstruk reflektif. Menurut Chin *et al.* (2003) dan Hair *et al.* (2017), bahwa evaluasi untuk *outer model* dengan konstruk reflektif adalah:

1. Analisis *Convergent Validity*, berupa *Outer Loading (Loading Factor)* dan *Average Variance Extracted (AVE)*.
2. Analisis *Discriminant Validity*, berupa *Fornell-Larcker* dan *Crossloading*

3. Analisis *Reliability*, berupa *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*

Berdasarkan evaluasi pada Smart PLS, maka analisis yang diperoleh sebagai berikut:

A.1.1. *Outer Loading (Loading Factor)*

Tabel 2. *Outer Loading* pada Model Awal

	Actual Usage	Attitude toward Using	Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness
ATU1		0,797		
ATU2		0,848		
ATU3		0,839		
ATU4		0,878		
ATU5		0,849		
AU1	0,835			
AU2	0,870			
AU3	0,828			
PEU2			0,796	
PEU3			0,883	
PEU4			0,904	
PEU5			0,833	
PU1				0,872
PU2				0,859
PU3				0,908
PU4				0,883
PU5				0,869
PEU1			0,813	

Sumber: Diolah oleh peneliti

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *Outer Loading* untuk setiap indikator (item pertanyaan yang diukur) pada Model Awal adalah lebih besar dari 0,7. Oleh karena itu, berdasarkan Chin *et al.* (2003) dan Hair *et al.* (2017), maka nilai *Outer Loading* untuk setiap indikator telah memenuhi kriteria minimal.

A.1.2. *Average Variance Extracted (AVE)*

Tabel 3. AVE pada Model Awal

	Average Variance Extracted (AVE)
Actual Usage	0,713
Attitude toward Using	0,710
Perceived Ease of Use	0,717
Perceived Usefulness	0,772

Sumber: diolah oleh peneliti

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai AVE untuk setiap variabel pada Model Awal adalah sekitar 0,7. Berdasarkan Chin *et al.* (2003) dan Hair *et al.* (2017), kriteria minimal nilai AVE agar memenuhi syarat *Convergent Validity* adalah lebih besar dari 0,5. Dengan demikian, AVE untuk setiap variabel pada Model Awal telah memenuhi kriteria *Convergent Validity*.

A.1.3. *Fornell-Larcker*

Tabel 4. *Fornell-Larcker* pada Model Awal

	Actual Usage	Attitude toward Using	Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness
Actual Usage	0,844			
Attitude toward Using	0,769	0,843		
Perceived Ease of Use	0,686	0,760	0,847	
Perceived Usefulness	0,752	0,872	0,739	0,879

Sumber: diolah oleh peneliti

Kriteria dalam *Fornell-Larcker* adalah nilai pada angka diagonal (yang ditebalkan) paling atas harus lebih tinggi daripada nilai-nilai lain pada kolom yang sama (Chin *et al.*, 2003; Hair *et al.*, 2017). Berdasarkan Tabel 4, maka ada variabel *Attitude toward Using* tidak memenuhi kriteria *Discriminant Validity*. Adapun pada variabel lainnya telah memenuhi kriteria *Discriminant Validity*. Kondisi variabel *Attitude toward Using* yang tidak memenuhi kriteria *Discriminant Validity* harus diatasi dengan melakukan pemeriksaan pada setiap item-item pertanyaan pada variabel *Attitude toward Using*. Pemeriksaan awal dapat dilakukan dengan melihat nilai-nilai pada *Crossloading*. Hasil pemeriksaan ini akan menjadi rekomendasi langkah selanjutnya. Rekomendasi langkah selanjutnya akan dibahas pada Sub bab A.2. Usulan Perubahan Berdasarkan Evaluasi *Outer Model*.

A.1.4. *Crossloading*

Tabel 5. *Crossloading* pada Model Awal

	Actual Usage	Attitude toward Using	Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness
ATU1	0,611	0,797	0,576	0,737
ATU2	0,635	0,848	0,612	0,736
ATU3	0,688	0,839	0,649	0,696
ATU4	0,661	0,878	0,698	0,769
ATU5	0,644	0,849	0,663	0,738
AU1	0,835	0,562	0,573	0,528
AU2	0,870	0,593	0,566	0,599
AU3	0,828	0,761	0,592	0,744
PEU2	0,590	0,713	0,796	0,693
PEU3	0,606	0,685	0,883	0,655
PEU4	0,589	0,637	0,904	0,625
PEU5	0,588	0,619	0,833	0,615
PU1	0,674	0,753	0,667	0,872
PU2	0,594	0,745	0,572	0,859

PU3	0,707	0,802	0,681	0,908
PU4	0,629	0,777	0,628	0,883
PU5	0,693	0,754	0,692	0,869
PEU1	0,519	0,542	0,813	0,517

Sumber: diolah oleh peneliti

Tabel *Crossloading* yang ditunjukkan Tabel 5 merupakan tabel yang juga berisi nilai *Outer Loading* dan nilai-nilai *loading* setiap item dengan seluruh variabel pada model. Nilai pada *Crossloading* digunakan untuk sebagai pertimbangan dalam melihat permasalahan yang terjadi pada kriteria dalam *Fornell-Larcker*, yaitu dengan melihat nilai dari hubungan item-item dari sebuah variabel yang tidak memenuhi kriteria dengan variabel yang terkait, sehingga bisa diprediksi item-item yang harus direduksi (Chin et al., 2003; Hair et al., 2017). Berdasarkan Tabel 4 dan Tabel 5, maka potensi yang menyebabkan variabel *Attitude toward Using* tidak memenuhi kriteria *Discriminant Validity* adalah item pertanyaan ATU1. Oleh sebab itu, pemeriksaan harus dilakukan pada ATU1.

A.1.5. Cronbach's Alpha dan Composite Reliability

Tabel 6. Cronbach's Alpha dan Composite Reliability pada Model Awal

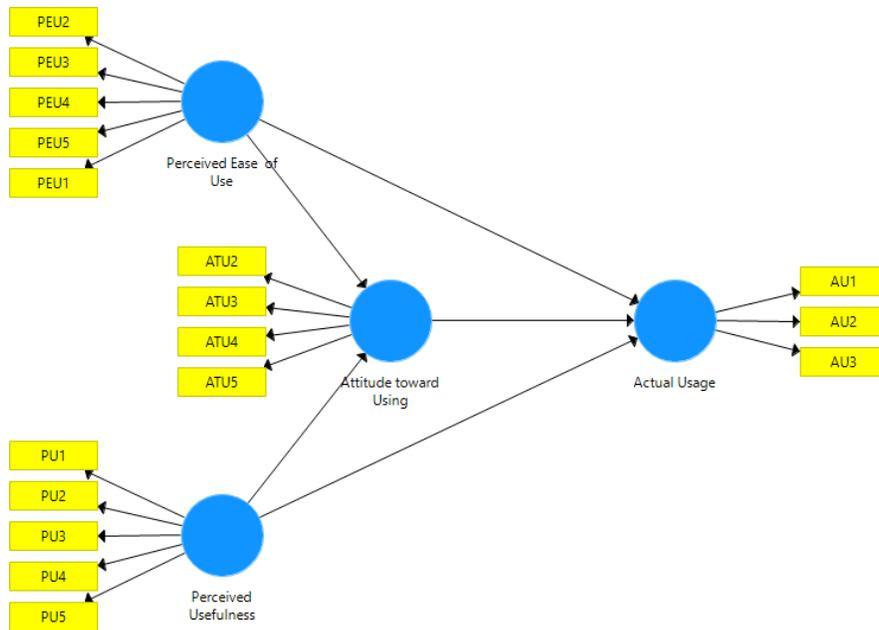
	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
Actual Usage	0,801	0,882
Attitude toward Using	0,898	0,924
Perceived Ease of Use	0,901	0,927
Perceived Usefulness	0,926	0,944

Menurut Chin et al. (2003) dan Hair et al. (2017), kriteria *Reliability* akan terpenuhi apabila nilai-nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* dari sebuah model yang dievaluasi pada Smart PLS adalah lebih besar dari 0,7. Pada Tabel 6, menunjukkan bahwa seluruh variabel pada Model Awal telah memenuhi kriteria tersebut.

A.1. Usulan Perubahan Berdasarkan Evaluasi *Outer Model*

Berdasarkan evaluasi *Outer Model* yang telah disampaikan sebelumnya, maka Model Awal membutuhkan penyempurnaan. Penyempurnaan yang diusulkan merupakan tindak lanjut dari kondisi variabel *Attitude toward Using* yang tidak memenuhi kriteria *Discriminant Validity* dan nilai-nilai *Crossloading* dari item-item *Attitude toward Using* terhadap variabel *Perceived Ease of Use*. Sebagaimana yang telah disampaikan pada sub bab A.1.4, maka nilai ATU1 berpotensi sebagai penyebab variabel *Attitude toward Using* yang tidak memenuhi kriteria *Discriminant Validity*. Oleh karena itu, item ATU1 diajukan untuk tidak digunakan pada Model Revisi. Setelah melakukan pemeriksaan lebih mendalam, Kalimat item ATU1 terindikasi tidak memenuhi kriteria untuk sebuah pertanyaan yang mengarahkan kepada *attitude*. Hal ini semakin menguatkan bahwa item ATU1 harus dihapus dan tidak digunakan pada Model Revisi.

A. Model Revisi (Berdasarkan Analisis SEM PLS)



Gambar 3. Model Revisi, Sumber: Diolah oleh peneliti

Setelah menghapus item ATU1, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3, kemudian pada tahap awal dilakukan evaluasi *Outer Model* sebagaimana pada Model Awal. Setelah memenuhi seluruh kriteria dari evaluasi *Outer Model*, maka dilanjutkan dengan evaluasi *Inner Model*.

B.1. Evaluasi Outer Model

B.1.1. *Outer Loading, AVE, Cronbach's Alpha dan Composite Reliability*

Tabel 7. *Outer Loading* pada Model Revisi

	Actual Usage	Attitude toward Using	Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness
ATU2		0,849		
ATU3		0,866		
ATU4		0,891		
ATU5		0,856		
AU1	0,835			
AU2	0,870			

AU3	0,828			
PEU2			0,796	
PEU3			0,884	
PEU4			0,905	
PEU5			0,832	
PU1				0,872
PU2				0,859
PU3				0,908
PU4				0,883
PU5				0,870
PEU1			0,814	

Sumber: Diolah oleh peneliti

Tabel 8. *AVE, Cronbach's Alpha dan Composite Reliability* pada Model Revisi

	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Actual Usage	0,801	0,882	0,713
Attitude toward Using	0,888	0,923	0,749
Perceived Ease of Use	0,901	0,927	0,717
Perceived Usefulness	0,926	0,944	0,772

Sumber: Diolah oleh peneliti

Tabel 7 dan Tabel 8 menunjukkan bahwa hasil evaluasi *Outer Model* pada Model Revisi tetap memenuhi kriteria *Convergent Validity* dan *Reliability*. Nilai *Outer Loading* pada Model Revisi adalah lebih besar dari 0,7. Kemudian Nilai AVE lebih besar dari 0,5. Dan Nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* diatas 0,7.

B.1.2. *Fornell-Larcker*

Tabel 9. *Fornell-Larcker* pada Model Revisi

	Actual Usage	Attitude toward Using	Perceived Ease of Use	Perceived Usefulness
Actual Usage	0,844			
Attitude toward Using	0,759	0,866		
Perceived Ease of Use	0,686	0,757	0,847	
Perceived Usefulness	0,752	0,849	0,738	0,879

Sumber: Diolah oleh peneliti

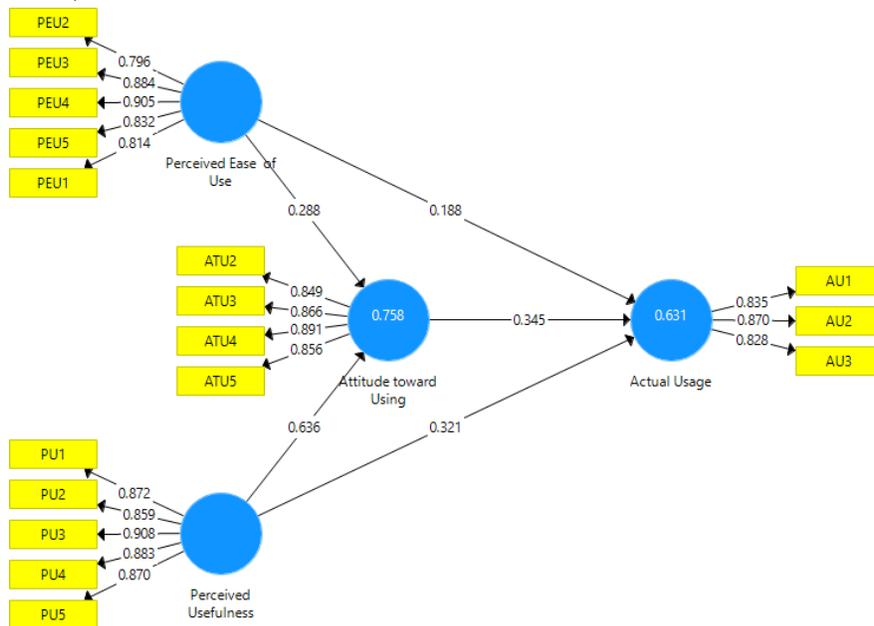
Tabel 9 menunjukkan bahwa nilai *Fornell-Larcker* untuk seluruh variabel pada Model Revisi telah memenuhi kriteria *Discriminant Validity*. Jika pada Model Awal, seperti yang ditampilkan

pada Tabel 4, menunjukkan bahwa ada nilai dari variabel yang berelevansi dengan variabel pada posisi diagonal lebih besar dari pada nilai dari variabel pada posisi diagonal tersebut, yaitu pada variabel *Attitude toward Using*. Sedangkan pada Model Revisi, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 9, seluruh nilai variabel pada posisi diagonal lebih besar dari seluruh nilai variabel yang berelevansi. Dengan demikian, Model Revisi memenuhi seluruh kriteria evaluasi *Outer Model*. Berdasarkan hal ini, evaluasi Model Revisi dilanjutkan pada tahap evaluasi *Inner Model*. Evaluasi *Inner Model* bertujuan sebagai uji hipotesis (Hair et al., 2017).

B.2. Evaluasi Inner Model

B.2.1. Hasil Proses Evaluasi Inner Model

Evaluasi *Inner Model* dilakukan dengan tiga jenis kalkulasi, yaitu *PLS Algorithm*, *Bootstrapping*, dan *Blindfolding* (Hair et al., 2017; Hong et al., 2011). Hasil dari ketiga kalkulasi ini digambarkan pada Gambar 4, Gambar 5, dan Gambar 6.



Gambar 4. Hasil Evaluasi *Inner Model* dengan Kalkulasi *PLS Algorithm*
 Sumber: Diolah oleh peneliti

Hasil Evaluasi *Inner Model* dengan kalkulasi *PLS Algorithm* menunjukkan nilai *Inner VIF Values* sebagai kriteria *Collinearity*, nilai *R Square* (R2) sebagai tingkat akurasi model, dan nilai *f Square* (f2) yang menunjukkan pengaruh atau efek dari variabel eksogen ke endogen. Ketiga nilai tersebut di tampilkan pada Tabel 10, Tabel 11, Tabel 12.

Tabel 10. Nilai *Inner VIF Values* pada Model Revisi

	Actual Usage	Attitude toward Using
Attitude toward Using	4,130	
Perceived Ease of Use	2,541	2,200
Perceived Usefulness	3,872	2,200

Sumber: Diolah oleh peneliti

Nilai *Inner VIF* untuk kriteria *Collinearity* yang paling ideal adalah dibawah 3,3 atau dapat juga dibawah 5 (Hair et al., 2017). Tabel 10 menunjukkan bahwa nilai *Inner VIF* pada Model Revisi kurang dari 5, sehingga memenuhi kriteria *Collinearity*.

Tabel 11. Nilai *R Square* pada Model Revisi

	R Square	R Square Adjusted
Actual Usage	0,631	0,627
Attitude toward Using	0,758	0,756

Sumber: Diolah oleh peneliti

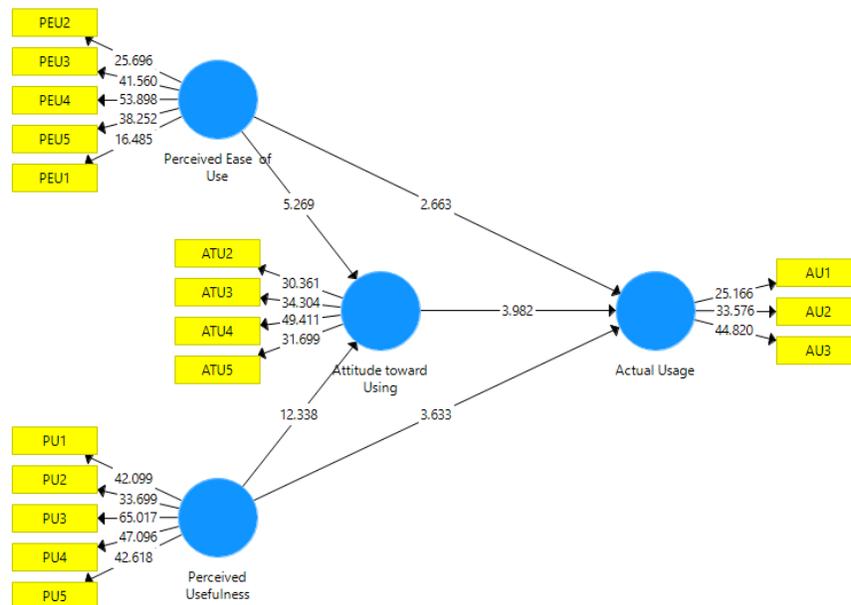
Nilai *R Square* menunjukkan tingkat akurasi model. Tingkat akurasi model yang tinggi apabila bernilai $\geq 0,75$ (Hair et al., 2017) atau $\geq 0,67$ (Chin et al., 2003). Tingkat akurasi model dinyatakan *moderate* atau sedang apabila $\geq 0,50$ (Hair et al., 2017) atau $\geq 0,33$ (Chin et al., 2003). Tabel 11 menunjukkan bahwa tingkat akurasi model pada variabel *Actual Usage* adalah sedang dan pada variabel *Attitude toward Using* adalah tinggi.

Tabel 12. Nilai *f Square* pada Model Revisi

	Actual Usage	Attitude toward Using
Attitude toward Using	0,078	
Perceived Ease of Use	0,038	0,155
Perceived Usefulness	0,072	0,760

Sumber: Diolah oleh peneliti

Nilai *f Square* menunjukkan pengaruh dari variabel eksogen ke endogen. Pengaruh yang kuat apabila bernilai $\geq 0,35$ dan pengaruh yang sedang apabila bernilai $\geq 0,15$, serta pengaruh yang lemah apabila bernilai $\geq 0,02$ (Hair et al., 2017). Tabel 12 menunjukkan bahwa variabel *Actual Usage* sebagai endogen memperoleh pengaruh yang lemah dari seluruh eksogen. Adapun variabel *Attitude toward Using* sebagai endogen memperoleh pengaruh yang kuat dari variabel *Perceived Usefulness* dan pengaruh yang sedang dari variabel *Perceived Ease of Use*.



Gambar 5. Hasil Evaluasi Inner Model dengan Kalkulasi Bootstrapping
 Sumber: Diolah oleh peneliti

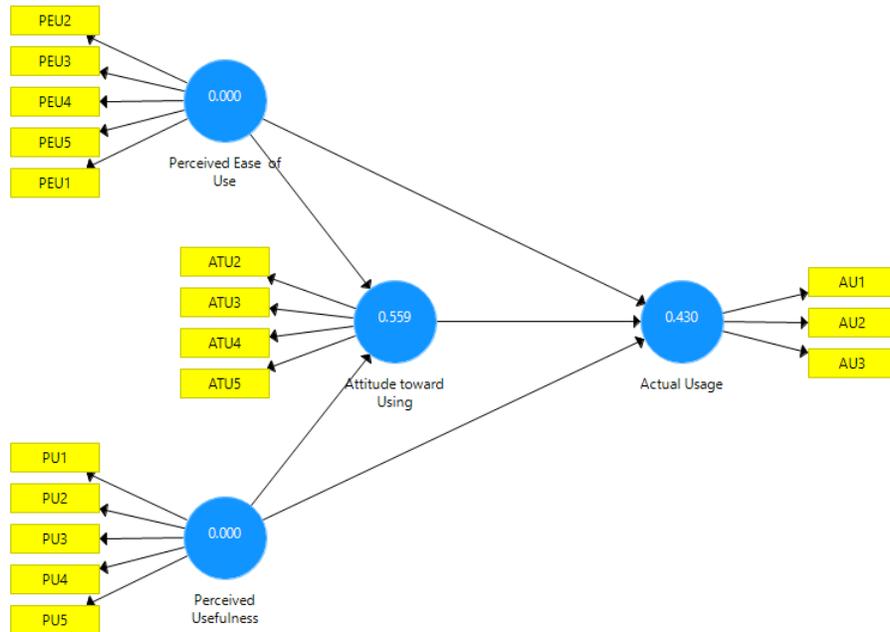
Hasil Evaluasi Inner Model dengan kalkulasi Bootstrapping menunjukkan nilai Path coefficient (β) sebagai kriteria hipotesis signifikansi. Nilai Path coefficient ditampilkan pada Tabel 13.

Tabel 13. Nilai Path Coefficient pada Model Revisi (Sig. Level=0,05)

	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Attitude toward Using -> Actual Usage	3,982	0,000
Perceived Ease of Use -> Actual Usage	2,663	0,008
Perceived Ease of Use -> Attitude toward Using	5,269	0,000
Perceived Usefulness -> Actual Usage	3,633	0,000
Perceived Usefulness -> Attitude toward Using	12,338	0,000

Sumber: Diolah oleh peneliti

Nilai Path Coefficient menunjukkan hipotesis signifikansi hubungan antara variabel yang saling berhubungan. Hasil yang signifikansi apabila nilai P Value < P Level dan T Statistics > T-Signifikansi, dimana pada Sig. Level=0,05, maka P Level adalah 0,05 dan T-Signifikansi adalah 1.96 (Hair et al., 2017). Tabel 13 menunjukkan bahwa seluruh pengaruh antara variabel eksogen ke variabel endogen adalah signifikan.



Gambar 6. Hasil Evaluasi *Inner Model* dengan Kalkulasi *Blindfolding*
 Sumber: Diolah oleh peneliti

Hasil evaluasi *Inner Model* dengan kalkulasi *Blindfolding* bertujuan untuk menunjukkan nilai Q^2 sebagai prediksi relevansi. Nilai Q^2 ditampilkan pada Tabel 14.

Tabel 14. Nilai Q^2 pada Model Revisi

	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
Actual Usage	0,430
Attitude toward Using	0,559

Sumber: Diolah oleh peneliti

Nilai Q^2 menunjukkan prediksi relevansi pada endogen. Model memiliki relevansi apabila nilai Q^2 pada variable endogen > 0 (Hair et al., 2017). Tabel 14 dan Gambar 6 menunjukkan bahwa Model Revisi memiliki relevansi, karena nilai Q^2 adalah 0,430 dan 0,559.

B.2.2. Putusan Hipotesis

Berdasarkan hasil evaluasi yang ditunjukkan pada Gambar 2 – Gambar 4 dan Tabel 8 – Tabel 12, maka putusan hipotesis ditunjukkan pada Tabel 15.

Tabel 15. Putusan Hpotesis

Hipotesis	Keputusan
H1	diterima
H2	diterima

H3	diterima
H4	diterima
H5	diterima

Sumber: Diolah oleh peneliti

KESIMPULAN

Hasil uji validitas dan realibilitas dengan menggunakan Smart PLS terhadap seluruh variabel TAM, yaitu: variabel *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *attitude toward using* dan *actual usage* penggunaan aplikasi MS Teams (*actual usage*), dalam penggunaan aplikasi MS Teams bahwa didapatkan nilai indikator *discriminant validity*, *convergen validity* dan *compositie reliability* dengan nilai lebih dari 0,7. Dengan demikian validitas dan relaiabilitas instrument penelitian ini adalah valid dan reliabel.

Uji hipotesis melalui evaluasi *Inner Model* yang dilakukan dengan *tiga* jenis kalkulasi, yaitu *PLS Algorithm*, *Bootstrapping*, dan *Blindfolding*. Hasil Evaluasi *Inner Model* dengan kalkulasi *PLS Algorithm* menunjukkan nilai *Inner VIF Values* sebagai kriteria *Collinearity*, nilai *R Square* (R²) sebagai tingkat akurasi model, dan nilai *f Square* (f²) yang menunjukkan pengaruh atau efek dari variabel eksogen ke endogen. Nilai *R Square* menunjukkan tingkat akurasi model. Tingkat akurasi model yang tinggi apabila bernilai $\geq 0,75$ atau $\geq 0,67$. Tingkat akurasi model dinyatakan *moderate* atau sedang apabila $\geq 0,50$ atau $\geq 0,33$. Tingkat akurasi model pada seluruh variabel adalah sedang. Sedangkan pada variabel *Perceived Usefulness* memiliki tingkat akurasi model yang lemah atau *weak*, sedangkan tiga variabel lainnya memiliki tingkat akurasi yang sedang variabel *Actual Usage* sebagai endogen memperoleh pengaruh yang lemah dari dua variabel eksogen-nya (variabel *Attitude toward Using* dan variabel *Perceived Usefulness*) dan pengaruh yang tidak memenuhi kriteria dari variabel *Perceived Ease of Use*. Adapun variabel *Attitude toward Using* sebagai endogen memperoleh pengaruh yang sedang dari kedua variabel eksogen-nya (variabel *Perceived Usefulness* dan variabel *Perceived Ease of Use*). Variabel *Perceived Ease of Use* sebagai endogen juga memperoleh pengaruh yang sedang dari kedua variabel eksogen-nya (variabel *Complexity* dan variabel *e-learning Self Efficacy*). Kemudian variabel *Perceived Usefulness* sebagai endogen memperoleh pengaruh yang sedang dari variabel *Complexity* dan pengaruh yang lemah dari variabel *e-learning Self Efficacy*. Nilai *Path Coefficient* menunjukkan hipotesis signifikansi hubungan antara variabel yang saling berhubungan. Hasil yang signifikansi apabila nilai P Value < P Level dan T Statistics > T-Signifikansi, dimana pada Sig. Level=0,05, maka P Level adalah 0,05 dan T-Signifikansi adalah 1.96. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat satu hubungan *pengaruh* antara variabel eksogen ke variabel endogen yang tidak signifikan, yaitu pengaruh variabel *Perceived Ease of Use* terhadap variabel *Actual Usage*. Sedangkan hubungan antara variabel lainnya memiliki pengaruh signifikan.

Keputusan hipotesis penelitian adalah (H1) persepsi kemudahan (*perceived ease of use*) penggunaan *e-learning* berpengaruh terhadap sikap menggunakan (*attitude toward using*). (H2) persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) *e-learning* berpengaruh positif terhadap sikap menggunakan (*attitude toward using*). (H3) persepsi kemudahan (*perceived ease of use*) berpengaruh negatif terhadap penggunaan sesungguhnya *e-learning* (*actual use*). (H4) persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) *e-learning* berpengaruh positif terhadap penggunaan sesungguhnya (*actual use*). (H5) sikap menggunakan (*attitude toward using*) berpengaruh positif terhadap penggunaan sesungguhnya (*actual use*).

DAFTAR PUSTAKA

- Chin, W. W., Marcellin, B. L., & Newsted, P. R. (2003). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study. *Information Systems Research*, 14(2), 189–217, Gambar 7 <https://doi.org/10.1287/isre.14.2.189.16018>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.1080/1743727x.2015.1005806>
- Hong, J. C., Hwang, M. Y., Wang, C. K., Hsu, T. F., Chen, Y. J., & Chan, C. H. (2011). Effect of Self-Worth and Parenting Style on The Planned Behavior in An Online Moral Game. *TOJET: Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(2), 82–90. <http://www.tojet.net/articles/v10i2/1029.pdf>
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2020). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8>
- Rigopoulos, G. & Askounis, D., 2007, *ATAM Framework to Evaluate User's Perception toward Online Electronic Payments*, *Journal of Internet Banking and Commerce*, 12(3), pp.1–5.
- Yahyapour, Nima, 2008, *Determining Factors Affecting Intention to Adopt Banking Recommender System, Case of Iran*, Thesis, Lulea University of Technology Division of Industrial Marketing and E-commerce, Sweden.
- Gefen, D. Karahanna. E. & Straub, D.W., 2003, *Trust and TAM in online shopping: An integrated model*, *MIS Quarterly*, Volume. 27, pp. 51–90.
- Shun, Wang, Yi, et.al., 2003, *Determinant of User Acceptance of Internet Banking: An Empirical Study*, *International Journal of Service Industry Management*, Volume. 14, pp. 501-519.
- Dalkir, Kimiz. 2005. *Knowledge Management in Theory and Practice*, Burlington, MA, Elsevier Butterworth-Heinemann
- Davis, F., 1993, *User Acceptance of Information Technology: Systems Characteristics, User Perception and behavioral Impacts*. *International Journal of Machine Studies* 38, pp. 475-487.
- Davis, F.D. 1986. *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New-end User Information Systems: Theory and Result*. Unpublished Ph. D. Dissertation, Sloan: Sloan School of Management, Massachusetts Institutur of Technology (MIT).
- Davis, F.D., 1989, *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*. *MIS Quarterly*. Volume 13 No. 3, pp. 319-340.