

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai penggunaan dan penerimaan teknologi *e-learning* sudah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu. Dalam penelitian ini akan disertakan deskripsi singkat dari penelitian terdahulu dalam penggunaan dan penerimaan teknologi *e-learning*. Hal ini dilakukan untuk mendukung teori dan subjek penelitian yang akan dilakukan.

Penelitian yang dilakukan oleh Alshehri et al [17] mengenai pandangan penerimaan siswa terhadap implementasi teknologi pembelajaran *Learning Management System* (LMS) pada institusi pendidikan di Arab Saudi. Pengembangan model UTAUT yang dilakukan pada penelitian dengan menambahkan faktor *Technical Support* (TS) yang membantu dalam penanganan masalah yang dihadapi siswa sehingga meningkatkan minat siswa dalam penggunaan. Penelitian diikuti oleh 171 responden dari sebuah universitas di Arab Saudi. Hasil yang didapatkan adalah *Performance Expectancy* (PE), *Social Influence* (SI), *Technical Support* (TS) berpengaruh signifikan dalam penerimaan siswa untuk menggunakan LMS. Sementara itu *Effort Expectancy* (EE) dan *Facilitating Conditions* (FC) tidak berpengaruh bagi siswa dalam penggunaan LMS.

Penelitian yang dilakukan oleh Kayali et al [18] mengenai adopsi teknologi *e-learning* berbasis komputasi awan pada institusi pendidikan di Lebanon. Penelitian dilakukan dengan menggabungkan model TAM dan

UTAUT dengan ditambahkan faktor *User Satisfaction* (US) yang mengukur kepuasan pengguna terhadap penggunaan teknologi. Penelitian diikuti oleh 422 responden dari empat universitas yang berada di Lebanon. Hasil yang didapatkan adalah *Relative Advantage* (RA), *Perceived Ease of Use* (PEOU), *Social Influence* (SI), dan *User Satisfaction* (US) berpengaruh signifikan dalam adopsi teknologi *e-learning* berbasis komputasi awan.

Penelitian yang dilakukan oleh Mosunmola et al [19] mengenai adopsi dan penggunaan teknologi *e-learning* yang dilakukan secara *mobile* pada institusi pendidikan di Nigeria. Pengembangan model UTAUT yang dilakukan pada penelitian dengan menambahkan faktor *Attitude towards Behavior* (AT) untuk mengetahui sifat dan perilaku siswa terhadap penggunaan teknologi. Penelitian diikuti oleh 574 responden dari salah satu universitas yang berada di Nigeria. Hasil yang didapatkan adalah faktor *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Facilitating Conditions* (FC) melalui efek tidak langsung dari *Attitude toward Behavior* (AT) berpengaruh signifikan pada niat dalam menggunakan teknologi *mobile learning*. Faktor *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Facilitating Conditions* (FC), dan *Social Influence* (SI) berpengaruh signifikan secara langsung pada niat dalam menggunakan teknologi *mobile learning*.

Penelitian yang dilakukan oleh Salloum et al [20] mengenai faktor yang mempengaruhi siswa dalam menerima penerapan *e-learning* pada institusi pendidikan di Uni Emirat Arab. Penelitian diikuti oleh 280

responden dari dua universitas yang berada di Uni Emirat Arab. Hasil yang didapatkan adalah *Performance Expectancy* (PE), *Facilitating Conditions* (FC), dan *Social Influence* (SI) berpengaruh signifikan dalam adopsi dan penerimaan siswa pada teknologi *e-learning* yang diterapkan. Sementara itu, *Effort Expectancy* (EE) tidak memberikan pengaruh pada siswa untuk menggunakan teknologi.

Penelitian yang dilakukan oleh Wan et al [21] mengenai pandangan mahasiswa universitas terhadap niat untuk melanjutkan penggunaan terhadap implementasi teknologi pembelajaran Massive Online Open Courses (MOOCs) pada insitusi pendidikan di China. Penelitian dilakukan dengan menggabungkan model UTAUT dan *Task Technology Fit* (TTF) dengan ditambahkan faktor *User Satisfaction* (US) yang melihat faktor teknologi sebagai alat bantu dalam memudahkan pekerjaan, dan kepuasan yang didapatkan oleh penggunanya. Penelitian diikuti oleh 464 responden dari tiga universitas yang berada di China yang menggunakan pembelajaran MOOCs dari berbagai platform. Hasil yang didapatkan adalah *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI) berpengaruh signifikan secara langsung terhadap *Continued Intention* (CI) niat untuk tetap menggunakan teknologi MOOCs. Sementara itu, *Facilitating Conditions* (FC) tidak berpengaruh secara langsung pada niat menggunakan (CI). Namun faktor FC dan TTF secara efek tidak langsung melalui faktor *User Satisfaction* (US) berpengaruh signifikan terhadap *Continued Intention* (CI) niat untuk tetap menggunakan teknologi MOOCs.

Penelitian yang dilakukan oleh Alvi [22] mengenai penerimaan mahasiswa terhadap penggunaan media sosial dalam proses pembelajaran pada institusi pendidikan di India. Pengembangan model UTAUT yang dilakukan pada penelitian dengan menambahkan faktor *Intrinsic Value* (IV) yang menilai kepuasan dan ketertarikan pada saat menggunakan media sosial untuk melakukan pembelajaran. Penelitian diikuti oleh 305 responden dari salah satu universitas yang berada di India. Hasil yang didapatkan adalah *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), dan *Social Influence* (SI) berpengaruh signifikan dalam penerimaan mahasiswa pada penggunaan media sosial sebagai dalam proses pembelajaran. Sementara itu, *Facilitating Conditions* (FC) dan *Intrinsic Value* (IV) tidak memberikan pengaruh pada siswa dalam menggunakan media sosial sebagai proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Alyoussef [23] mengenai peran *Task-Technology Fit* (TTF) dalam penerimaan keberlanjutan penggunaan teknologi *e-learning* pada perguruan tinggi. Penelitian dilakukan dengan menggabungkan model *Theory Acceptance Model* (TAM) dan *Task-Technology Fit* (TTF) yang melihat faktor teknologi sebagai alat bantu dalam memudahkan pekerjaan sudah sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Penelitian diikuti oleh 432 responden yang merupakan mahasiswa yang aktif dalam menggunakan sistem *e-learning*. Hasil yang didapatkan adalah faktor *Perceived Usefulness* (PU), *Perceived Ease of Use* (PEU), *Perceived Enjoyment* (PE), dan *Social Influence* (SI) secara efek

tidak langsung melalui faktor *Task-Technology Fit* (TTF) berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan penggunaan teknologi *e-learning*. Selanjutnya, faktor *Perceived Usefulness* (PU), *Perceived Ease of Use* (PEU), *Perceived Enjoyment* (PE), dan *Social Influence* (SI) secara efek langsung berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan penggunaan teknologi *e-learning*. Faktor TTF dan keberlanjutan penggunaan *e-learning* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan dan naiknya performa akademik dari mahasiswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo et al [24] mengenai faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi *e-learning* ketika pandemi covid-19 berlangsung. Penelitian dilakukan dengan menggabungkan model *Theory Acceptance Model* (TAM) dan model teknologi informasi *DeLone & McLean* yang melihat penerimaan dan penggunaan teknologi melalui kapasitas dan kualitas implementasi sistem yang diterapkan. Penelitian diikuti oleh 500 responden yang merupakan siswa sekolah menengah atas. Hasil yang didapatkan adalah faktor *System Quality* (SQ) dan *User Interface* (UI) secara efek tidak langsung melalui faktor *Perceived Ease of Use* (PEU) berpengaruh signifikan terhadap penerimaan dan penggunaan *e-learning*. Faktor *Information Quality* (IQ) dan *Perceived Ease of Use* (PEU) secara efek tidak langsung melalui faktor *Perceived Usefulness* (PU) berpengaruh signifikan terhadap penerimaan dan penggunaan *e-learning*.

Penelitian yang dilakukan oleh Sattari et al [25] mengenai faktor yang mempengaruhi penerimaan pembelajaran *e-learning* bagi mahasiswa

kesehatan dan kedokteran. Pengembangan model UTAUT yang dilakukan pada penelitian dengan menambahkan faktor *Attitude toward Technology* (AT), *Self-Efficacy* (SE), dan *Anxiety* (AX) yang menilai faktor psikologis dari pengguna dapat mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi *e-learning*. Penelitian diikuti oleh 229 responden yang merupakan mahasiswa kedokteran pada sebuah universitas di Iran. Hasil yang didapatkan adalah faktor *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Attitude toward Technology* (AT), *Facilitating Conditions* (FC), *Self-Efficacy* (SE), dan *Anxiety* (AX) berpengaruh signifikan terhadap penerimaan dan penggunaan *e-learning* bagi pembelajaran mahasiswa kesehatan dan kedokteran. Sementara itu, faktor *Social Influence* (SI) tidak memberikan pengaruh bagi mahasiswa pada penerimaan penggunaan teknologi.

Penelitian yang dilakukan oleh Agyei dan Razi [26] mengenai adaptasi bagi siswa pada saat implementasi *flipped classroom*. Pengembangan model UTAUT yang dilakukan pada penelitian dengan menambahkan faktor *Parent-School Involvement* (PSI), *Perceived Self-Efficacy* (PSE), *Perceived Behavioral Control* (PBC) dan *Experience Expectancy* (ExE). Penelitian diikuti oleh 320 responden yang merupakan siswa yang menggunakan *flipped classroom*. Hasil yang didapatkan adalah faktor *Performance Expectancy* (PE), *Effort Expectancy* (EE), *Social Influence* (SI), *Parent-School Involvement* (PSI), *Perceived Self-Efficacy* (PSE), *Experience Expectancy* (ExE) berpengaruh signifikan terhadap

adopsi dan penggunaan *flipped classroom* bagi pembelajaran. Sementara itu, faktor *Facilitating Conditions* (FC) dan *Perceived Behavioral Control* (PBC) tidak memberikan pengaruh bagi siswa pada adopsi dan penggunaan *flipped classroom*.



Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Fokus Penelitian	Teori Dasar	Exogenous Variable	Intervening Variable	Referensi
1.	Pandangan penerimaan mahasiswa terhadap implementasi teknologi pembelajaran Learning Management System (LMS) pada tingkat perguruan tinggi.	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT).	Performance Expectancy (PE), Effort Expectancy (EE), Social Influence (SI), Facilitating Conditions (FC), Technical Support (TS).	-	[17]
2.	Adopsi teknologi e-learning berbasis komputasi awan (cloud computing) pada tingkat perguruan tinggi universitas di negara berkembang.	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT), Theory Acceptance Model (TAM), dan Information System Success (ISS).	Relative Advantage (RA), Perceived Ease of Use (PEOU), Social Influence (SI), User Satisfaction (US).	-	[18]
3.	Adopsi dan penggunaan teknologi e-learning yang dilakukan secara mobile pada tingkat perguruan tinggi universitas.	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT).	Performance Expectancy (PE), Effort Expectancy (EE), Facilitating Conditions (FC), Social Factors (SI).	Attitude toward Behavior (AT).	[19]
4.	Faktor yang mempengaruhi	Unified Theory of	Performance Expectancy	-	[20]

	siswa dalam menerima penerapan e-learning pada tingkat perguruan tinggi universitas.	Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT).	(PE), Effort Expectancy (EE), Facilitating Conditions (FC), Social Influence (SI).		
5.	Pandangan mahasiswa universitas terhadap niat untuk melanjutkan penggunaan terhadap implementasi teknologi pembelajaran Massive Online Open Courses (MOOCs).	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT) dan Task Technology Fit (TTF).	Performance Expectancy (PE), Effort Expectancy (EE), Facilitating Conditions (FC), Social Influence (SI), Task Characteristics (TAC), Technology Characteristics (TEC).	Task Technology Fit (TTF) dan User Satisfaction (US)	[21]
6.	Penerimaan mahasiswa terhadap penggunaan media sosial dalam proses pembelajaran.	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT).	Performance Expectancy (PE), Effort Expectancy (EE), Facilitating Conditions (FC), Social Influence (SI), Intrinsic Value (IV).	-	[22]
7.	Identifikasi peran faktor Task-Technology Fit pada keberlanjutan penggunaan dan penerimaan e-learning pada tingkat	Theory Acceptance Model (TAM) dan Task-Technology Fit (TTF).	Perceived Usefulness (PU), Perceived Ease of Use (PEU), Perceived Enjoyment (PE), Social Influence (SI), Students	E-learning Use as Sustainability (EUS) dan Task Technology Fit (TTF).	[23]

	perguruan tinggi universitas.		Satisfaction (SS), Students Academic Performance (SAP).		
8.	Faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi e-learning ketika pandemi covid-19 berlangsung.	Theory Acceptance Model (TAM) dan DeLone & McLean	Information Quality (IQ), System Quality (SQ), User Interface (UI).	Perceived Usefulness (PU) dan Perceived Ease of Use (PEU).	[24]
9.	Identifikasi faktor dominan yang mempengaruhi penerimaan penggunaan teknologi e-learning bagi mahasiswa kesehatan dan kedokteran	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT).	Performance Expectancy (PE), Effort Expectancy (EE), Facilitating Conditions (FC), Social Influence (SI), Attitude toward Technology (AT), Self-Efficacy (SE), Anxiety (AX)	-	[25]
10.	Adaptasi bagi siswa dalam penerimaan dan penggunaan flipped classroom	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT).	Performance Expectancy (PE), Effort Expectancy (EE), Facilitating Conditions (FC), Parent-School Involvement (PSI), Perceived Self-Efficacy (PSE), Perceived	Perceived Behavioral Control (PBC)	[26]

			Behavioral Control (PBC), Experience Expectancy (ExE)		
--	--	--	---	--	--



Penulis mengembangkan faktor dari model UTAUT berdasarkan penelitian terdahulu pada Tabel 2.1 yaitu dengan menambahkan faktor *Self-Efficacy* (SE) dari segi psikologi siswa dan *Information Quality* (IQ) dari segi informasi yang diberikan oleh sistem. Faktor *Self-Efficacy* (SE) digunakan untuk mengukur sejauh mana siswa mampu dalam mengikuti dan menjalankan proses pembelajaran secara daring dengan menggunakan *e-learning*. Faktor *Information Quality* (IQ) digunakan untuk mengukur kapasitas dan kualitas dari informasi yang diberikan dapat menunjang dalam proses pembelajaran dan sudah sesuai dengan kepuasan dan kebutuhan penggunaannya.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. E-Learning

Proses penyampaian pada pembelajaran secara luring telah berlangsung pada rentan waktu yang lama, dengan interaksi yang dilakukan oleh guru pada saat memberikan materi dan siswa yang mendengarkan serta melakukan pencatatan materi. Interaksi yang terjadi antara guru dan siswa merupakan hal yang penting pada proses pembelajaran secara luring. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi, menghasilkan inovasi yang terjadi pada bidang pendidikan yang membuat proses penyampaian pada saat pembelajaran mengalami perubahan. Inovasi tersebut menggunakan teknologi informasi untuk membantu menciptakan pembelajaran secara jarak jauh atau *e-learning* [27]. Pengetahuan tentang penggunaan internet menjadi hal dasar yang harus dipahami bagi guru dan siswa untuk dapat melakukan proses pembelajaran jarak jauh secara optimal [28].

Pengembangan *e-learning* mampu memfasilitasi dan melengkapi pembelajaran secara luring yang telah dilakukan selama ini. Pembelajaran secara *e-learning* lebih meningkatkan keaktifan [29], pengambilan keputusan dan pertanggungjawaban siswa saat pembelajaran [30], sehingga mengurangi peran dominan yang dimiliki oleh guru. Pembelajaran *e-learning* mampu merubah metode konvensional selama ini yang bisa melalui hambatan pada waktu dan jarak untuk mengakses pembelajaran. Penerapan *e-learning* yang efektif dan optimal mampu meningkatkan ketertarikan [31], motivasi dan kehadiran siswa pada saat pembelajaran [32], yang hasil akhirnya meningkatkan pengetahuan secara keseluruhan.

2.2.2. Pembelajaran Online Bagi Siswa Sekolah Menengah Atas

Perubahan pada pola belajar yang tadinya bisa dijalankan tatap muka secara keseluruhan perlahan digabungkan dengan kegiatan belajar secara jarak jauh. Para siswa beserta guru dan sekolah terus mencari cara agar kegiatan belajar mengajar terjadi secara optimal. Perluasan dalam penggunaan teknologi sebagai penunjang kegiatan belajar dilakukan demi mencapai terciptanya efisiensi belajar secara jarak jauh. Terdapat beberapa aplikasi yang telah digunakan seperti *zoom meeting*, *Microsoft teams*, *google classroom* dan *drive*, *Learning Management System* (LMS) hingga aplikasi sosial media seperti *whatsapp* dan *youtube* agar materi pembelajaran yang diberikan dapat tersampaikan dengan baik.

Para siswa dan guru pun harus beradaptasi dengan kondisi teknologi yang ditawarkan tersebut. Pada pelaksanaannya terdapat berbagai kendala seperti konektivitas perangkat yang kurang mumpuni, pemahaman tentang cara

menggunakan aplikasi, hingga kondisi disekitar pengguna saat terhubung dengan sistem dapat mempengaruhi konsentrasi belajar. Meskipun terdapat beberapa kendala tersebut sistem pembelajaran secara online menjadi pilihan yang baik dalam meneruskan kegiatan belajar mengajar. Pada nantinya akan dapat digabungkan antar pembelajaran secara tatap muka ketika guru memberikan materi dan memberikan tugas maupun ujian yang dilakukan secara *online* sehingga mempermudah dalam arsip dan pemeriksaan nilai.

2.2.3. Adopsi dan Penerimaan Teknologi

Perkembangan teknologi informasi yang telah diterapkan pada berbagai bidang kehidupan menimbulkan persepsi tentang interaksi antar pengguna dan teknologi [33]. Suatu teknologi informasi tidak akan berfungsi dengan semestinya jika pengguna tidak mampu dalam mengoperasikannya, oleh karena itu pengembangan sebuah teknologi informasi harus sejalan dengan kebutuhan dan keinginan penggunanya [34]. Hubungan yang terikat antar pengguna dan teknologi menghasilkan faktor yang dapat mempengaruhi penggunaan dan perkembangan suatu teknologi informasi. Terdapat dua faktor dominan yang dihasilkan yaitu kepuasan pengguna (*user satisfaction*) dan penerimaan teknologi (*technology acceptance*) [35].

Pada faktor kepuasan pengguna, menilai kelayakan sebuah teknologi berdasarkan kondisi psikologis pengguna terhadap tindakan dan keinginannya [35]. Kondisi psikologis tersebut merefleksikan perilaku dan niat seseorang berdasarkan tindakan yang dilakukannya. Pengembangan teknologi dilakukan dengan melihat perilaku pengguna (*use behavior*) terhadap sebuah lingkungan baru yaitu teknologi

yang akan diterapkan [35]. Model penelitian yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi hubungan psikologis tersebut berupa model *theory of reasoned action* (TRA) dan model *theory of planned behavior* (TPB).

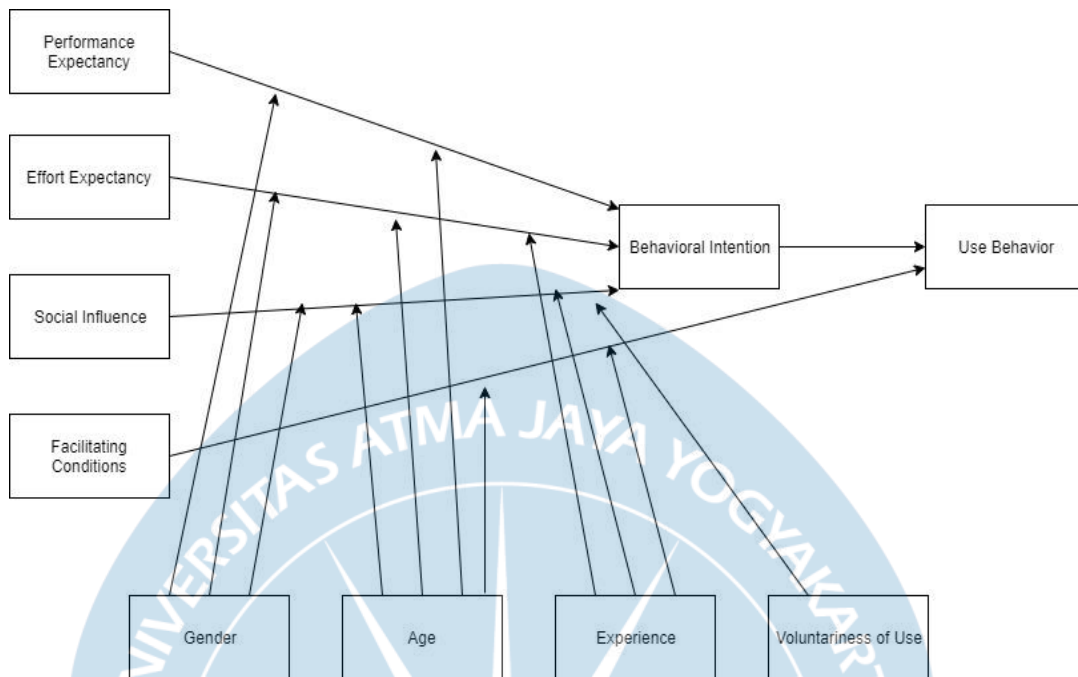
Pengembangan interaksi teknologi dan pengguna selanjutnya dilakukan dengan menambahkan faktor penerimaan teknologi [36]. Keinginan pengguna belumlah mampu menjelaskan dengan baik terhadap pengembangan suatu teknologi, maka dari itu timbul kebutuhan yang diperlukan dari teknologi untuk dapat memudahkan dalam keseharian. Kebutuhan pengguna pada suatu teknologi merefleksikan perilaku untuk menggunakan teknologi (*behavioral intention*) untuk mempermudah pekerjaan yang dimiliki [37]. Model penelitian yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan tersebut merupakan model *technology acceptance model* (TAM).

Dari berbagai pengembangan model penerimaan teknologi tersebut seperti TRA, TPB, dan TAM, memiliki beberapa kelemahan seperti masih sulit terhadap mengidentifikasi sifat ataupun perilaku seseorang, keterbatasan pada jangkauan pengembangan teknologi, hingga penggunaan fasilitas yang terus berubah mengikuti perkembangan teknologi. *Model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) merupakan salah satu pengembangan pada bidang model penerimaan suatu teknologi, yang didapat dari menggabungkan model penerimaan teknologi terdahulu [38]. Model ini dianggap lebih dapat melakukan identifikasi lebih baik terhadap tingkah perilaku pengguna dengan teknologi informasi [39]. Tujuan dari model ini adalah dilihat dari interaksi penerimaan pengguna

(*behavioral intention*) dengan teknologi informasi dan reaksi yang akan dilakukan pengguna (*use behavior*) [40].

2.2.4. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model (UTAUT)

Teori model UTAUT merupakan pengembangan dan integrasi dari delapan teori dan model terdahulu yaitu *Theory of Reasoned Action (TRA)*, *Technology Acceptance Model (TAM)*, *Motivational Model (MM)*, *Theory of Planned Behavior (TPB)*, *Combined TAM-TPB (C-TAM-TPB)*, *Model of PC Utilization (MPCU)*, *Innovation Diffusion Theory (IDT)*, dan *Social Cognitive Theory (SCT)* [41]. Kontribusi delapan teori dan model tersebut sudah banyak digunakan pada banyak bidang disiplin ilmu, seperti sistem informasi, penjualan, psikologi, dan manajemen. Model UTAUT yang ditunjukkan pada Gambar 2.1 menjelaskan bahwa terdapat empat konstruk utama pada model penelitian yang dapat mempengaruhi niat perilaku (*behavioral intention*) dan perilaku pengguna (*use behavior*) yaitu, harapan kinerja (*performance expectancy*), harapan usaha (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kondisi fasilitas (*facilitating conditions*) [41]. Selain dari konstruk utama tersebut terdapat faktor moderator yang dapat mempengaruhi konstruk utama, yaitu jenis kelamin, usia, pengalaman, dan kesukarelaan [41].



Gambar 2.1 Model UTAUT Venkatesh et al. (2003)

Faktor harapan kinerja (*performance expectancy*) merupakan sebuah faktor dalam mengukur tingkat kepercayaan seseorang dalam menggunakan teknologi informasi akan membantunya meningkatkan pencapaian kerjanya. Faktor ini berkaitan erat dengan moderator dari jenis kelamin dan usia penggunanya [41]. Pada harapan usaha (*effort expectancy*) yang digunakan dalam mengukur tingkat kemudahan untuk seseorang dalam penggunaan teknologi informasi, hal ini akan berdampak langsung terhadap kemudahan dalam pekerjaannya. Faktor ini berkaitan erat dengan moderator dari jenis kelamin usia, dan pengalaman penggunanya [41].

Pada pengaruh sosial (*social influence*) yang digunakan dalam mengukur tingkat kepercayaan seseorang dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya untuk menggunakan teknologi informasi yang diimplementasikan. Faktor ini berkaitan erat dengan moderator dari jenis kelamin, usia, pengalaman, dan kesukarelaan penggunanya [41]. Pada kondisi fasilitas (*facilitating conditions*) digunakan untuk

mengukur tingkat kepercayaan seseorang dipengaruhi oleh pengorganisasian dan infrastruktur yang disediakan dapat membantu mengoperasikan teknologi informasi yang diimplementasikan. Faktor ini berkaitan erat dengan moderator dari usia, dan pengalaman penggunaanya [41].

2.2.5. Structural Equation Modelling (SEM)

Structural Equation Modelling (SEM) merupakan salah satu metode statistik yang dapat digunakan untuk menguji model konseptual penelitian yang melibatkan antara variabel dependen dan variabel independen. SEM memberikan kemudahan untuk melihat hubungan antara setiap variabel secara bersamaan, dan dapat mengetahui hubungan sebab-akibat di antara variabel. Keunggulan SEM terletak pada kemampuannya dalam menguji model penelitian kompleks yang memiliki banyak variabel dan setiap hubungan antar variabelnya. Hal tersebut sangat membantu dalam menguji teori penelitian, mengidentifikasi faktor yang berpengaruh, dan memudahkan pemahaman untuk melihat hubungan antar variabel. SEM juga memungkinkan dalam memperbaiki model penelitian berdasarkan data yang dihasilkan, sehingga mampu memperbaiki kembali model penelitian agar mendapatkan hasil yang lebih akurat.

Tahapan-tahapan dalam melakukan analisis data dengan SEM meliputi, uji outlier, uji validitas dan reliabilitas menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), uji *common method bias*, uji normalitas, uji kesesuaian model fit, uji model struktural terhadap hipotesis, dan menginterpretasikan hasil yang didapatkan.

2.2.6. Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Confirmatory factor analysis (CFA) merupakan sebuah pemodelan persamaan struktural yang dikhususkan untuk model pengukuran yang dimana korelasi antara indikator terkait dan faktor yang mempengaruhi. Tujuan dari model pengukuran faktor tersebut untuk melihat jumlah dan sifat faktor yang menyebabkan variansi dan kovariansi dari indikator yang terlibat [42]. Penggunaan CFA mencakup beberapa bidang dalam statistik seperti validasi variabel, deteksi efek dari suatu metode, dan evaluasi pengukuran invarians. Terdapat dua pengujian pada CFA untuk mengukur validasi dari faktor dan indikator yang ditentukan, yaitu:

1. *Loading factor*

Loading factor digunakan sebagai uji validasi terhadap indikator yang akan digunakan. Indikator dinyatakan valid jika nilai *loading factor* > 0.5 maka indikator dapat digunakan [43]. Jika tidak memenuhi syarat maka indikator tersebut harus dibuang.

2. *Composite reliability*

Pengujian ini dilakukan untuk menguji konsistensi internal dari indikator yang dibentuk. Indikator dinyatakan layak digunakan jika nilai *composite reliability* > 0.7 . Jika tidak memenuhi syarat maka indikator tersebut harus dibuang [44].

2.2.7. Kesesuaian Model Fit

Kesesuaian Model Fit merupakan sebuah uji kesesuaian model yang digunakan untuk menguji model penelitian [45]. Uji kesesuaian model akan

menentukan sebuah model sudah cocok atau masih perlu diperbaiki. Indeks nilai uji kesesuaian model dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Indeks Nilai Kesesuaian Model Fit

Indeks	Kriteria
Chi-Square	Diharapkan kecil, dengan $p > 0,05$
Normed Chi-Square NC (χ^2/df)	$1 \leq NC \leq 5$
RMR	Mendekati nilai 0 menandakan model <i>good fit</i>
GFI	≥ 0.90 menandakan model <i>good fit</i>
AGFI	≥ 0.90 menandakan model <i>good fit</i>
NFI	≥ 0.90 menandakan model <i>good fit</i>
IFI	≥ 0.90 menandakan model <i>good fit</i>
CFI	≥ 0.90 menandakan model <i>good fit</i>
RMSEA	$\leq 0,05$ menandakan <i>close fit</i> , $0,05 < RMSEA \leq 0,08$ menandakan <i>reasonable fit</i> , $\geq 0,1$ menandakan <i>poor fit</i>