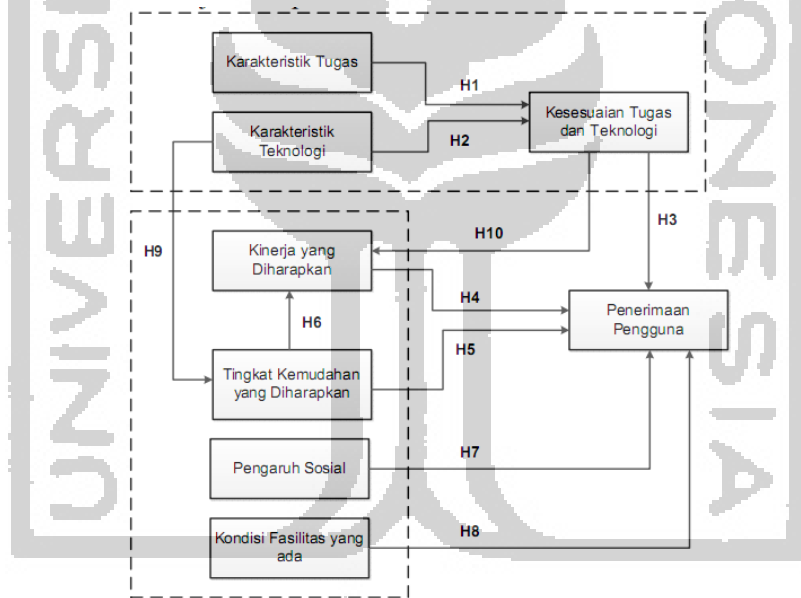


BAB 2

Tinjauan Pustaka

1.1 Penelitian Terdahulu

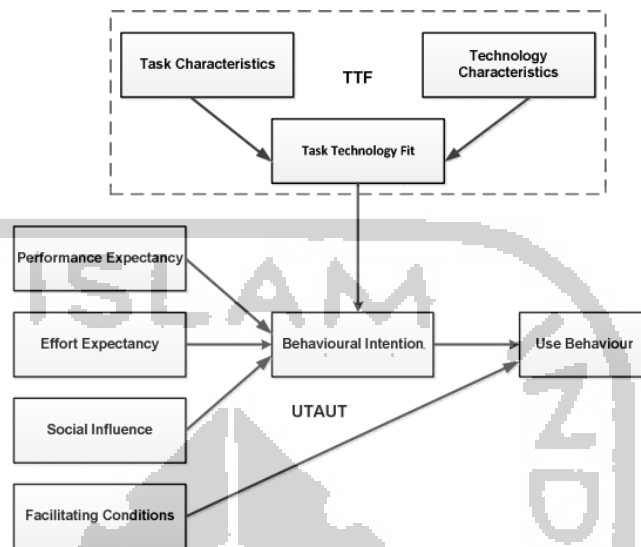
Penelitian pertama yang peneliti kaji adalah milik Puspitasari et al. (2013), penelitian tersebut menganalisis penerapan SIMRS dari sisi tingkat penerimaan pengguna, menggunakan model gabungan *Unified Theory of Acceptance and Usage of Technology (UTAUT)* dan *Task Technology Fit (TTF)*. Hasilnya kelima variabel yang mempengaruhi tingkat penerimaan pengguna yaitu kesesuaian tugas dan teknologi (KTT), kinerja yang diharapkan (KDH), pengaruh sosial (PS), tingkat kemudahan yang diharapkan (TKD), dan kondisi fasilitas yang ada (KF) mampu mempengaruhi tingkat penerimaan pengguna sebesar 70,75%. Berikut gambar penelitian Puspitasari et al.:



Gambar 2.1 Metode gabungan UTAUT dan TTF (Puspitasari et al., 2013)

Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa penerapan SIMRS belum berhasil secara maksimal dalam memberikan pelayanan kesehatan. Penelitian Puspita pada variabel *social influence* hanya menggunakan 2 indikator, akibatnya apabila kurang dari 3 indikator akan memperbesar kemungkinan terjadi model yg *unidentified*. Variable penelitian minimal harus 3 indikator, karena jika hanya dengan dua indikator per variabel laten akan sulit diidentifikasi (*underidentified*) dan tidak reliabel akibat estimasi-estimasi kesalahan (Sarwono, 2017). Menyempurnakan indikator yang dipakai Puspitasari et al. maka penelitian ini menambahkan 1 indikator pada variable *social influence*.

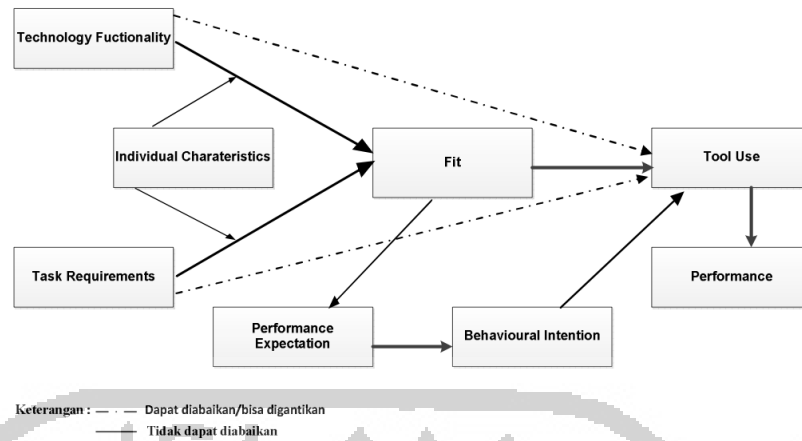
Pai & Tu (2011) penelitiannya mencari faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan pada sistem *Customer Relationship Management* (CRM) di industri pelayanan distribusi Taiwan. Berikut adalah gambaran gabungan metodenya:



Gambar 2.2 Metode gabungan UTAUT dan TTF (Pai & Tu, 2011)

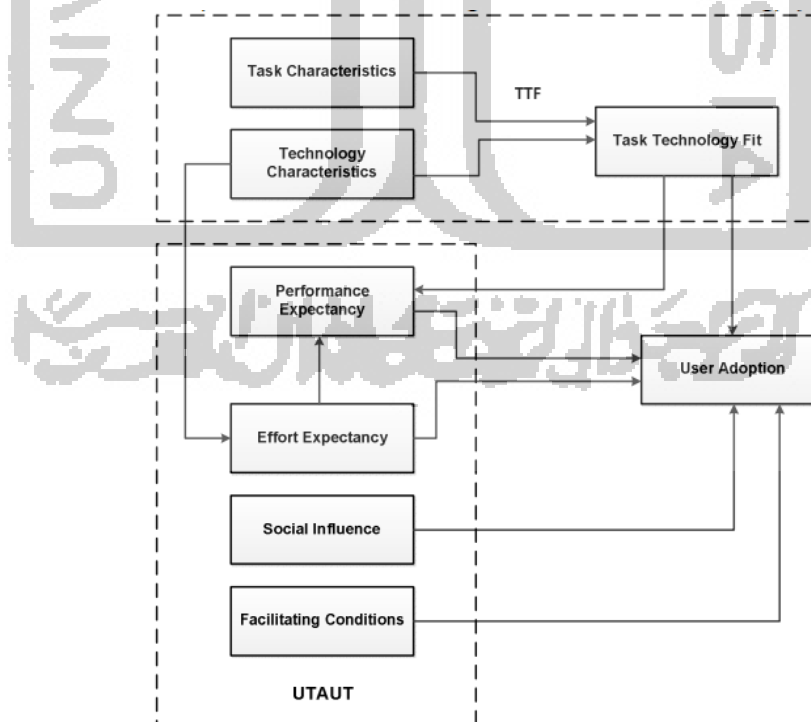
Penelitian ini hanya meneliti pengaruh variabel *Behavioural Intention* penggunaan CRM yang dipengaruhi oleh tiga faktor utama yaitu *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy* dan *Social Expectancy* serta faktor *Task Characteristics and Technology Characteristics* dari TTF terhadap *Task-Technology Fit* yang berpengaruh tidak langsung kepada *Behavioural Intention*. Terbukti penentuan perilaku pengguna terhadap sistem CRM (*User Behaviour*) akan dipengaruhi oleh faktor *Behavioural Intention* dan *Facilitating Conditions* yang ada. Namun penelitian Pai & Tu tidak menjelaskan secara detail pengaruh variabel *Effort Expectancy* dengan *Performa Expectancy*, oleh karena itu peneliti nanti akan melengkapi dengan menunjukkan pengaruh variabel tersebut.

Dishaw et al. (2004) menguji integrasi TTF dan UTAUT dengan responden mahasiswa dari beberapa kelas penelitian pemasaran, sistem analis, *programer*, dan manajemen operasi. Penelitian memberikan hasil bahwa kombinasi kedua model lebih mendalam dalam mengetahui perilaku pengguna untuk menggunakan sistem informasi. Penelitian Dishaw et al. tidak memasukkan variabel *facilitating condition*, untuk itu penelitian ini peneliti memasukkan variabel *facilitating condition* untuk melengkapi variabel yang mempengaruhi penerimaan pengguna. Berikut gambar metode gabungannya :



Gambar 2.3 Metode gabungan UTAUT dan TTF (Dishaw et al., 2004)

Penelitian Zhou et al. (2010) menjelaskan adopsi pengguna *mobile banking* tentang integrasi TTF dan UTAUT. Penggabungan kedua metode ini dipilihnya karena penelitian yang dilakukan pada adopsi pengguna *mobile banking* oleh peneliti-peneliti sebelumnya masih berfokus pada persepsi pengguna terhadap teknologi dan jarang yang mempertimbangkan efek dari *task and technology fit*. Berikutnya, penelitian ini menunjukkan hasil bahwa *task and technology fit* tidak hanya mempengaruhi *user adoption* tetapi juga mempengaruhi *performance expectancy*. Hal ini memperlihatkan bahwa penting adanya faktor *task technology and fit*. Berikut adalah gambar gabungan kedua metode tersebut :



Gambar 2.3 Metode gabungan UTAUT dan TTF (Zhou et al., 2010)

Perilaku *user adoption* yang lebih bervariasi juga merupakan kelebihan dari penggabungan kedua model UTAUT dan TTF. Penelitian Zhou et al. ini berfokus pada penjelasan *user adoption* dari persepsi teknologi. Model penelitian ini juga dapat memberikan penjelasan tentang tingkat penerimaan pengguna terhadap teknologi dari sisi pengguna (*user*), lingkungan (*social*) dan teknologi.

Model penelitian yang dijalankan Zhou et al. melibatkan delapan variabel, yaitu *task characteristics* (karakteristik tugas), *technology characteristics* (karakteristik teknologi), *task-technology fit* (kesesuaian tugas-teknologi), *performance expectancy* (kinerja yang diharapkan), *effort expectancy* (tingkat kemudahan yang diharapkan), *social influence* (pengaruh sosial), *facilitating conditions* (kondisi fasilitas yang ada) dan *user adoption* (penerimaan pengguna). Namun, penelitian Zhou et al. pada variabel *social influence* hanya menggunakan dua indikator, untuk itu pada peneliti nantinya akan menambahkan satu indikator pada variabel *social influence* agar menghindari terjadinya model yg *unidentified*. Variable penelitian minimal harus tiga indikator, hal tersebut dikarenakan jika hanya dengan dua indikator per variabel laten akan sulit diidentifikasi (*underidentified*) dan tidak reliabel akibat estimasi-estimasi kesalahan (Sarwono, 2017). Indikator *social influence* milik Zhou et al. adalah orang-orang yang berpengaruh dan orang-orang yang penting, kemudian tambahan indikator penelitian ini diambil dari penelitian yang dilakukan oleh Oliveira et al. (2014) yaitu dorongan teman dan keluarga, kemudian juga tren saat ini. Hal ini dikarenakan pada saat ini penggunaan teknologi juga dipengaruhi oleh lingkungan sekitar.

Pada penelitian ini, penulis mengintegrasikan beberapa model penerimaan sistem informasi yang pernah dilakukan pada penelitian sebelumnya. Keaslian dan perbedaan dari penelitian ini dapat dilihat dari adanya indikator tambahan pada variabel *social influence* agar menghindari terjadinya model yg *unidentified*, kemudian perbedaan karakteristik pengguna, jenis dan jumlah objek yang digunakan.

Pada penelitian ini juga meneliti keterkaitan hubungan antara *task technology fit* dengan *effort expectancy* merujuk pada penelitian Sharif et al. (2018) yang menggambarkan pertumbuhan pada tingkat penerimaan teknologi dan model penelitiannya menjelaskan *task-technology fit* tidak hanya mendorong siswa memilih tetapi juga mempengaruhi keramahan dan kinerja pengguna. Itu menciptakan bahwa ketika siswa memanfaatkan sebuah teknologi berdasarkan kesesuaian antara fitur teknologi dan

persyaratan tugas, itu akan memajukan kinerja dan harapan usaha mereka. Ini menunjukkan hubungan antara UTAUT dan TTF (Sharif et al., 2018).

Model penerimaan portal web ini merupakan menggabungkan model UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) dan model *Task Technology Fit* dengan menghasilkan faktor-faktor pendorong penerimaan teknologi karena internal pribadi dan eksternal (kondisi lingkungan). Desain pembentukan model penelitian ini adalah kombinasi dari dari penelitian Zhou et al. (2010) yang memakai gabungan metode UTAUT dan TTF dengan penelitian dari Sharif et al. (2018) yang memakai gabungan metode UTAUT 2 dan TTF dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Desain Penelitian

No	Faktor-faktor (Variabel)	Zhou et al.	Oliveira et al.	Sharif et al.	Penelitian ini
		(2010)	(2014)	(2018)	
1	<i>Performance Expectancy</i>	√	√	√	√
2	<i>Effort Expectancy</i>	√	√	√	√
3	<i>Social Influence</i>	2 Indikator	4 Indikator	4 Indikator	3 Indikator
4	<i>Facilitating Condition</i>	√	√	√	√
5	<i>Task characteristic</i>	√	√	√	√
6	<i>Technology Characteristic</i>	√	√	√	√
7	<i>Task Technology Fit</i>	√	√	√	√
Hubungan antara variabel <i>Task Technology Fit</i> dengan <i>Effort Expectancy</i>		-	-	√	√

Indikator-indikator variabel *Social Influence* pada penelitian tersebut adalah:

Zhou et al. (2010) memakai dua indikator, yaitu:

1. Orang-orang yang berpengaruh.
2. Orang-orang yang penting.

Sharif et al. (2018) mengacu pada Oliveira et al. (2014) memakai empat indikator, yaitu:

1. Dorongan keluarga dan teman.
2. Orang-orang yang berpengaruh.
3. Tren saat ini.
4. Meningkatkan status profesionalisme.

Pada penelitian ini memakai tiga indikator karena variable penelitian minimal harus tiga indikator agar menghindari terjadinya model yg *unidentified*. (Sarwono, 2017). Tiga indikator valid tersebut adalah dua dari Zhou et al. (2010) dan satu dari Oliveira et al. (2014). Pemilihan indikator tersebut karena melihat hasil validitasnya. Ketiga indikator tersebut adalah:

1. Orang-orang yang berpengaruh.
2. Orang-orang yang penting.
3. Dorongan keluarga dan teman.

1.2 Literatur Penelitian

Tabel 2.2 Matrik Literatur Penelitian

No	Peneliti	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
1	Novianti Puspitasari, Adhistya Erna Permanasari dan, Hanung Adi Nugroho (2013)	Mengkaji faktor-faktor yang mendukung keberhasilan penerapan dari SIMRS, dengan metode UTAUT dan TTF	Keberhasilan dari penerapan SIMRS hanya dipengaruhi oleh faktor pengaruh sosial dan faktor kondisi fasilitas yang ada.	Penelitian Puspita dkk pada variabel <i>social influence</i> hanya menggunakan 2 indikator, variable hanya dengan dua indikator per variabel laten akan sulit diidentifikasi (<i>underidentified</i>) dan estimasi-estimasi kesalahan akan tidak reliabel (Sarwono, 2017)	Penelitian Puspita dkk pada variabel <i>social influence</i> hanya menggunakan 2 indikator, akibatnya apabila kurang dari 3 akan memperbesar kemungkinan terjadi model yg <i>unidentified</i> pada penelitian ini menambahkan 1 indikator pada variable <i>social influence</i> .
2	J.-C. Pai dan F.-M. Tu (2011)	Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan sistem CRM di industri pelayanan distribusi Taiwan	Penentuan perilaku pengguna terhadap sistem CRM dipengaruhi oleh faktor <i>Behavioural Intention</i> dan <i>Facilitating Conditions</i> yang ada	Penelitian Pai dan Tu memakai 9 variabel, namun penerimaan CRM (<i>User Behaviour</i>) secara langsung hanya dipengaruhi oleh faktor <i>Behavioural Intention</i> dan <i>Facilitating Conditions</i> yang ada.	Penelitian Pai dan Tu memakai 9 variabel, sedangkan penulis pakai 8 variabel yaitu <i>task characteristics, technology characteristics, task-technology fit, performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions</i> dan <i>user adoption</i> .

Tabel 2.2 Matrik Literatur Penelitian (Lanjutan)

No	Peneliti	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
3	M.Dishaw, D.Strong, dan D. B. Bandy (2004)	Mengetahui niat perilaku dalam penggunaan <i>e-learning</i> sistem menggunakan UTAUT	Kombinasi kedua model menghasilkan penjelasan yang lebih mendalam dalam mengetahui perilaku pengguna untuk menggunakan sistem informasi.	Penelitian ini berkaitan dengan niat perilaku pengguna sedangkan itu berkaitan erat dengan variabel <i>facilitating condition</i> . Tidak dimasukkannya variabel tersebut jadi kurang lengkap.	Penelitian Dishaw et al. tidak memasukkan variabel <i>facilitating condition</i> , sedangkan penelitian ini peneliti menambahkan variabel <i>facilitating condition</i> .
4	T. Zhou, Y. Lu, dan B. Wang (2010)	Integrasi TTF dan UTAUT untuk menjelaskan adopsi pengguna <i>mobile banking</i>	Kesesuaian tugas dan teknologi tidak hanya mempengaruhi adopsi pengguna tetapi juga mempengaruhi kinerja yang diharapkan.	Penelitian Zhou et al. pada variabel <i>social influence</i> hanya menggunakan 2 indikator, variable hanya dengan dua indikator per variabel laten akan sulit diidentifikasi (<i>underidentified</i>) dan estimasi-estimasi kesalahan akan tidak reliabel (Sarwono, 2017)	Penelitian Zhou et al. dkk pada variabel <i>social influence</i> hanya menggunakan 2 indikator, pada penelitian ini menambahkan 1 indikator pada variable <i>social influence</i> .

Tabel 2.2 Matrik Literatur Penelitian. (Lanjutan)

No	Peneliti	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
5	Viswanath Venkatesh, Micheal G. Morris, Gordon B. Davis, Fred D. Davis.	Dalam jurnal ini Venkatesh et al. mengidentifikasi variasi variabel-variabel yang mempengaruhi penerimaan sebuah teknologi, dengan menggabungkan ketujuh teori yang sudah ada dan menghasilkan UTAUT	UTAUT menggabungkan fitur-fitur yang berhasil dari delapan teori penerimaan teknologi terkemuka menjadi satu teori. UTAUT terbukti lebih berhasil dibandingkan teori yang lain dalam menjelaskan hingga 70% varian pengguna.	Penelitian Venkatesh et al hanya memakai 4 variabel tentang UTAUT untuk menguji penerimaan teknologi, padahal ada variabel lain terkait penerimaan yang juga mempengaruhi penerimaan pengguna seperti <i>task technology fit</i> yang termasuk dalam variabel endogen.	Penelitian Venkatesh et al., menggunakan 4 variabel yang telah dijelaskan dalam penelitian Venkatesh et al. V pada tahun 2003, sedangkan penelitian ini melibatkan 8 variabel yang terdiri dari <i>task characteristics, technology characteristics, task-technology fit, performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions</i> dan <i>user adoption</i> .

1.3 Landasan Teori

1.3.1 Pengertian Portal Web

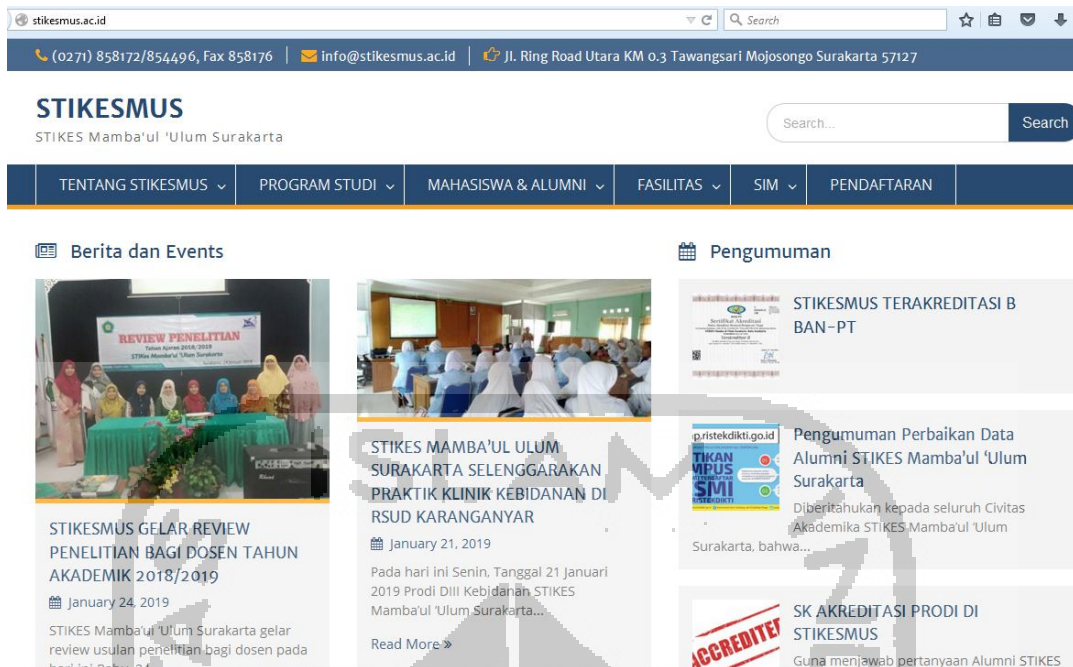
Menurut Riyanto (2009) portal web adalah situs web yang memiliki spesifikasi sedemikian rupa untuk menuruti keinginan para pengunjungnya. Kemampuan portal yang lebih spesifik adalah menyediakan informasi yang dapat diakses mudah menggunakan beragam perangkat, misalnya komputer pribadi, laptop, PDA (*Personal Digital Assistant*), atau *Handphone*.

Portal web adalah halaman utama sebuah *website* sebagai tampilan awal bagi pengunjung untuk memulai aktivitasnya di internet. Web Portal yang berbentuk *horizontal* menyediakan berbagai informasi dan layanan umum. Sedangkan portal *vertical* menyediakan informasi dan layanan yang spesifik untuk bidang tertentu saja, sehingga bisa bersifat personal bagi pengunjungnya (Hakim, 2013). Tampilan portal web dari tiga perguruan tinggi swasta yang menjadi objek pada penelitian ini dapat diakses melalui alamat situs: www.stikesmus.co.id, www.stiesurakarta.co.id dan www.amikhb.ac.id. Berikut adalah contoh tampilannya pada Gambar 2.1 Portal Web STIE Surakarta, Gambar 2.2 Portal Web STIKES Mamba'ul Ulum Surakarta dan Gambar 2.3 Portal Web AMIK Harapan Bangsa Surakarta:



Gambar 2.5 Portal Web STIE Surakarta

(Sumber: www.stiesurakarta.ac.id)



Gambar 2.6 Portal Web STIKES Mamba'ul Ulum Surakarta

(Sumber: www.stkesmus.ac.id)



Gambar 2.7 Portal Web AMIK Harapan Bangsa Surakarta

(Sumber: www.amikhb.ac.id)

Menurut Iqbal (2011), portal web merupakan sistem informasi yang menyediakan berbagai informasi serta memiliki akses ke beberapa fitur sistem dengan berbasis web. Sebuah portal web merupakan informasi yang disajikan dari berbagai sumber secara

terpadu dengan memakai sebuah halaman web. Pada portal web PTS tersebut tersedia berbagai fitur sistem yang memiliki berbagai kelebihan untuk pelayanan mahasiswa seperti pada umumnya ada informasi/beranda, fitur akademik untuk mendaftar, menginput data, melihat hasil studi dan lain sebagainya..

Dengan adanya portal web untuk pendidikan tinggi, maka dapat menghubungkan semua orang di komunitas belajar pengguna dengan orang lain, informasi dan sumber daya yang mereka butuhkan, ketika mereka membutuhkannya. Portal web untuk pendidikan tinggi dapat membantu dalam banyak hal seperti:

- a. Pendaftaran mahasiswa baru secara online
- b. Kegiatan pelayanan akademik, *input* nilai, melihat nilai, input data rencana studi secara elektronik dan lainnya..
- c. Menciptakan komunitas online untuk berkolaborasi bagi mahasiswa, pegawai, administrator, dan alumni.
- d. Memfasilitasi berbagi praktik terbaik di antara pegawai dan administrator.
- e. Memungkinkan mahasiswa, pegawai, administrator, dan alumni untuk mengakses sumber daya lembaga pendidikan anda kapan saja dari perangkat yang terhubung.
- f. Kirim rencana pelajaran, tugas, konten penelitian, dan banyak lagi ke perpustakaan dokumen *online*.
- g. Menyediakan pendaftaran kelas berbasis web, bantuan pembayaran pendidikan dan keuangan, dan layanan lainnya.
- h. Membuat *dashboard* yang menunjukkan data kinerja murid *up-to-date* untuk menginformasikan keputusan dan instruksi.
- i. Berbagi informasi dengan pihak perguruan tinggi dan anggota masyarakat.

1.3.2 Penerimaan Portal Web

Salah satu unsur penting dalam penerapan sebuah portal web adalah penerimaan terhadap sistem tersebut. Sistem informasi berfungsi sebagai alat bantu bagi suatu organisasi dalam usaha mencapai tujuan dengan penyediaan informasi. Kesuksesan sebuah sistem informasi ditentukan oleh beberapa aspek terkait bagaimana sistem dapat memproses masukan dan menghasilkan informasi dengan baik, kemudian juga bagaimana pengguna mau menerima dan menggunakannya, sehingga mampu mencapai tujuan organisasi (Arif Surachman, 2008).

Penerimaan pengguna terhadap implementasi sistem teknologi informasi adalah sebagai keinginan yang dapat dilihat dalam kelompok pengguna untuk menerapkan sistem

teknologi informasi tersebut dalam pekerjaannya. Jika ada kemauan besar dari pemakai untuk merubah praktek yang sudah ada dalam penggunaan waktu serta usaha untuk memulai secara nyata pada sistem teknologi informasi yang baru, maka semakin mudah menerima sistem teknologi informasi yang baru (Pikkarainen et al., 2003).

Penerimaan portal web berupa penerimaan pengguna situs portal web untuk terus menggunakan situs portal web. Pengguna akan menerima dan menggunakan portal web dipengaruhi oleh kemanfaatan yang ada di dalam web tersebut, sehingga pengguna dapat terus menggunakan portal tersebut secara berkelanjutan. Jogiyanto (2007) menyatakan bahwa persepsi kemanfaatan dan persepsi kemudahan penggunaan sistem teknologi informasi terbaru mempengaruhi penerimaan individual untuk menggunakan sistem teknologi informasi tersebut. Menurut Davis et al. (1989) penerimaan pengguna untuk menggunakan teknologi informasi termasuk portal web, diawali oleh adanya persepsi mengenai manfaat dan persepsi mengenai kemudahan menggunakan teknologi informasi. Kedua komponen ini adalah bagian dari *Belief*.

Kenyamanan adalah kondisi dimana ketika seorang individu menjalankan aktivitasnya dan merasa nyaman menggunakan sebuah teknologi (Davis et al., 2004). Nugraha (2016) menjelaskan bahwa bila tingkat kenyamanan yang dimiliki oleh pengguna teknologi informasi semakin tinggi maka semakin baik penerimaan sikap pengguna terhadap teknologi tersebut. Kesenangan dan kenyamanan dalam menggunakan teknologi informasi akan membuat pengguna dapat melakukan pekerjaannya dengan baik dan menyelesaikannya tepat pada waktunya.

Penerimaan portal web bisa tinggi apabila memperhatikan tingkat kemudahan yang diharapkan dalam memakai sistem informasi, yang merupakan salah satu faktor penting dalam mengembangkan sebuah web. Nielsen (2006) menyatakan bahwa pengembang web harus memahami prinsip-prinsip kemudahan yang diharapkan dalam memakai sistem informasi sebelum mengimplementasikannya pada sebuah web. *Usability* adalah sebuah atribut kualitas yang menilai tingkat kemudahan tampilan untuk digunakan. Hal ini juga mengacu kepada metode untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses perancangan. Tingkat kemudaahan tersebut dijabarkan melalui lima komponen, yaitu:

1. *Learnability* terkait tingkat kemudahan pengguna memenuhi tugas dasar ketika pertama kali mereka melihat/menggunakan hasil perancangan.
2. *Efficiency* berupa bagaimana kecepatan pengguna menyelesaikan tugas setelah mempelajari hasil perancangan.

3. *Memorability* diartikan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan rancangan dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya.
4. *Errors* berarti jumlah *error* yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kejengkelan terhadap *error*, dan cara memperbaiki *error*.
5. *Satisfaction* berupa tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan rancangan.

Penerimaan portal web dapat dikategorikan rendah apabila web tersebut memiliki *usability* yang buruk, maka akan berdampak pada ditinggalkannya web tersebut oleh pengguna. Berikut ini adalah kondisi yang akan membuat pengguna meninggalkan sebuah web yang mengakibatkan rendahnya penerimaan portal web:

1. Web tergolong sulit digunakan.
2. *Homepage* tidak menjelaskan tentang apa yang ditawarkan oleh perusahaan dan apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna pada web tersebut.
3. Diketemukannya kesalahan pada layanan web.
4. Informasi berasal dari web sulit dicerna dan tidak mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan pengguna (Nielsen, 2006).

Faktor yang mempengaruhi penerimaan portal web dapat dilihat dari teori penerimaan teknologi, karena teori ini untuk menjelaskan faktor penentu penerimaan teknologi berbasis informasi secara general serta menjelaskan tingkah laku pemakai akhir (*end-user*) teknologi informasi dengan variasi yang cukup luas serta populasi pemakai. Menurut Davis et al. (1989) ada beberapa model yang dibuat untuk menganalisa dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan penggunaan teknologi komputer, model tersebut juga ada yang terdapat didalam berbagai literatur dan referensi hasil dari penelitian dibidang teknologi adalah seperti *Theory of Reasoned Action* (TRA), *Theory of Planned Behavior* (TPB), dan *Technology Acceptance Model* (TAM). Model TAM diadopsi dari model TRA yaitu teori tindakan yang mempunyai alasan dengan satu premis bahwa reaksi dan pandangan seseorang terhadap sesuatu akan menentukan seperti apa sikap dan perilaku orang tersebut.

Salah satu tolak ukur penerimaan portal web adalah bagaimana reaksi dan persepsi pemakai teknologi informasi seperti portal web dapat mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan penggunaan teknologi informasi. Kemudian faktor lainnya adalah persepsi pemakai atas manfaat dan kemudahan penggunaan teknologi informasi sebagai suatu tindakan yang beralasan dalam konteks penggunaan teknologi informasi.

Pada akhirnya, penerimaan teknologi dipengaruhi oleh faktor eksternal terhadap kepercayaan internal, sikap, dan niat pengguna. Formulasi penerimaan teknologi informasi adalah melalui pengidentifikasian sejumlah kecil variabel pokok yang didapatkan dari penelitian sebelumnya terhadap teori maupun faktor penentu dari penerimaan teknologi, serta menerapkan TRA sebagai latar belakang teoritis dalam memodelkan relasi antara variabel.

Empat jenis ukuran kesuksesan penerimaan sistem informasi menggunakan alat ukur berupa: kepuasan pemakai, penggunaan sistem, kinerja keputusan, dan kinerja organisasi. Goodhue & Thomson (1995) mengatakan bahwa pemanfaatan sistem teknologi informasi sebagai bukti keputusan individu untuk menggunakan atau tidak sebuah sistem teknologi informasi tersebut dalam membantu menyelesaikan serangkaian tugasnya.

Hasil penelitian dari para peneliti tersebut menggambarkan bahwa penerimaan pengguna terhadap teknologi dalam hal ini portal web dapat ditemukan faktor-faktor penentunya adalah persepsi tentang manfaat teknologi yang dipakai, persepsi kemudahan menggunakan teknologi, niat, kenyamanan penggunaan teknologi, faktor lingkungan dan kepuasan penggunaan teknologi. Penelitian ini sendiri nantinya akan memberikan kontribusi pada menjelaskan faktor-faktor penentu pada penerimaan portal web yang melibatkan delapan variabel yang terdiri dari *task characteristics* (karakteristik tugas), *technology characteristics* (karakteristik teknologi), *task-technology fit* (kesesuaian tugas-teknologi), *performance expectancy* (kinerja yang diharapkan), *effort expectancy* (tingkat kemudahan yang diharapkan), *social influence* (pengaruh sosial), *facilitating conditions* (kondisi fasilitas yang ada) dan *user adoption* (penerimaan pengguna).

1.3.3 Technology Acceptance Model (TAM)

Menurut Davis et al. (1989) tingkat penerimaan teknologi informasi (TAM) ditentukan oleh enam faktor, yaitu variabel dari luar (*external variable*), persepsi pengguna terhadap kemudahan dalam menggunakan teknologi (*Perceived Ease of Use*), persepsi pengguna terhadap daya guna teknologi (*Perceived Usefulness*), sikap pengguna terhadap teknologi (*Attitude Toward Using*), kecenderungan perilaku (*Behavioral Intention*) dan pemakaian actual (*Actual Usage*).

TAM memiliki dua bagian, pertama adalah yang biasa disebut *beliefs* yang terdiri dari: *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. Bagian kedua terdiri dari: *attitude*, *behavior intention to use* serta *usage behavior* (Petra, 2005).

1.3.4 *Unified Theory of Accptance Use of Technology (UTAUT)*

Model *Unified Theory of Acceptance and Use of technology (UTAUT)* merupakan teori yang memiliki pengaruh dalam penelitian dan banyak diadopsi untuk melakukan penelitian penerimaan pengguna terhadap teknologi informasi. UTAUT yang dikembangkan oleh Venkatesh pada 2003 menggabungkan fitur-fitur yang terdiri dari 8 teori penerimaan teknologi yaitu :*Theory of Reason Action (TRA)*, *Technology Acceptance Model (TAM)*, *Motivasional model (MM)*, *Theory of Planned Behaviore (TPB)*, *Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB)*, *Model of PC Utilization (MPCU)*, *Innovation Diffusion Theory (ID T)*, dan *Cognitive theory (SCT)*.

Penelitian Venkatesh et al. tahun 2003 menjelaskan UTAUT terbukti lebih berhasil dibandingkan kedelapan teori yang lain dalam menjelaskan hingga 70% varian pengguna. Venkatesh et al. menjabarkan dan mendeskripsikan lima variabel atau konstruk utama UTAUT yang dapat dilihat pada keterangan Tabel 2.3

Tabel 2.3 Variabel Utama UTAUT (Venkatesh et al., 2003)

Variabel	Definisi
Kinerja yang diharapkan (<i>Performance Expectancy</i>)	Seberapa tinggi seseorang mempercayai bahwa menggunakan suatu sistem akan membantu dia mendapatkan hasil pada kinerjanya.
Tingkat kemudahan yang diharapkan (<i>Effort Expectancy</i>)	Tingkat kemudahan berhubungan dengan penggunaan suatu sistem. Bila sistem mudah digunakan maka usaha yang dilakukan tidak akan terlalu berlebih dan sebaliknya jika suatu sistem sulit digunakan maka diperlukan usaha keras untuk menggunakannya.
Pengaruh sosial (<i>Social Influence</i>)	Tingkatan seorang individual memiliki persepsi bahwa orang lain akan dapat mempengaruhinya menggunakan suatu sistem.
Kondisi fasilitas (<i>Facilitating Condition</i>)	Tingkatan seseorang percaya bahwa infrastruktur organisasional dan teknikal tersedia untuk mendukung sistem.

Penelitian Venkatesh et al. hanya memakai 4 variabel tentang UTAUT untuk menguji penerimaan teknologi, padahal ada metode lain dan variabel lain terkait

penerimaan yang juga dapat mempengaruhi penerimaan pengguna seperti *task technology fit* yang termasuk dalam variabel endogen.

1.3.5 Task Technology Fit (TTF)

Metode *Task Technology Fit* (TTF) adalah kemampuan teknologi informasi untuk memberikan dukungan terhadap pekerjaan (Goodhue &Thompson, 1995). Metode TTF melibatkan dua komponen yang berinteraksi, yaitu tugas-tugas yang harus dilakukan dan teknologi-teknologi yang digunakan untuk membantu melaksanakan tugasnya. Model TTF menempatkan bahwa teknologi informasi hanya akan digunakan jika fungsi dan manfaatnya tersedia untuk mendukung aktivitas pengguna.

Model TTF memiliki empat variabel kunci yaitu *Task Characteristics*, *Technology Characteristics*, yang bersama-sama mempengaruhi konstruk *Task Technology Fit*. Ketiga variabel ini (baik secara langsung atau tidak langsung) mempengaruhi variabel *outcome* yaitu *Performance Impacts* ataupun *Utilization*.

Pada penelitian Goodhue dan Thompson ini meneliti kemampuan teknologi untuk memberikan dukungan terhadap pekerjaan, padahal pengguna akan menerima dan memakai teknologi jug dipengaruhi oleh banyak faktor lainnya berkaitan dengan faktor lingkungan, fasilitas dan lainnya. Variabel tersebut yang menjadikan kurang lengkap dari metode ini.

1.3.6 Variabel penelitian model UTAUT dan TTF

Variabel-variabel yang ada pada model hubungan UTAUT dan TTF yaitu sebagai berikut:

1. *Task Characteristics* (Karakteristik Tugas)

Variabel karakteristik tugas menunjukkan penilaian individu apabila menggunakan sistem tersebut kebutuhan akan tugas yang diinginkan dapat terpenuhi (Goodhue &Thompson, 1995).

2. *Task Technology* (Karakteristik Teknologi)

Variabel karakteristik teknologi adalah penilaian individu terhadap sistem yang digunakan akan memberikan manfaat bagi individu tersebut (Goodhue &Thompson, 1995).

3. *Task technology fit* (Kesesuaian Tugas dan Teknologi)

Variabel kesesuaian tugas dan teknologi adalah tingkat dimana seseorang merasa bahwa sistem yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan akan tugas yang diinginkan serta bermanfaat untuk membantunya dalam menyelesaikan tugas yang dikerjakan (Goodhue &Thompson, 1995).

4. *Performance Expectancy* (Kinerja yang Diharapkan)

Kinerja yang diharapkan adalah mengukur seberapa tinggi seseorang mempercayai bahwa menggunakan suatu sistem akan membantu dia mendapatkan hasil pada kinerjanya (Venkatesh et al., 2003).

5. *Effort Expectancy* (Tingkat Kemudahan yang Diharapkan)

Variabel tingkat kemudahan berhubungan dengan penggunaan suatu sistem. Bila sistem mudah digunakan maka usaha yang dilakukan tidak akan terlalu berlebih dan sebaliknya jika suatu sistem sulit digunakan maka diperlukan usaha keras untuk menggunakannya (Venkatesh et al., 2003).

6. *Social Influence* (Pengaruh Sosial)

Variabel yang menggambarkan seorang individual memiliki persepsi bahwa orang lain akan dapat mempengaruhinya menggunakan suatu sistem (Venkatesh et al., 2003).

7. *Facilitating Conditions* (Kondisi Fasilitas yang ada)

Variabel yang menunjukkan tingkatan seseorang percaya bahwa infrastruktur organisasional dan teknikal tersedia untuk mendukung sistem (Venkatesh et al., 2003).

8. *User Adoption* (Penerimaan Pengguna)

Variabel penerimaan pengguna menunjukkan evaluasi pengguna dari sistem tersebut mengenai apa yang dirasakan oleh pengguna setelah menggunakannya (Zhou et al., 2010).

1.3.7 *Structural Equation Modelling* (SEM)

SEM merupakan salah satu alat analisis statistik yang populer saat ini. SEM adalah suatu teknik statistik yang bisa menganalisis variabel laten, variabel indikator dan dapat mendeteksi kesalahan pengukuran secara langsung (Sitinjak & Sugiarto, 2005). Teknik ini juga dilakukan untuk menjelaskan secara menyeluruh hubungan antar variabel yang ada dalam penelitian.

SEM adalah alat untuk memeriksa dan membenarkan suatu model, bukan untuk merancang suatu teori. Permodelan SEM ini memiliki beberapa sebutan lain diantaranya seperti : analisis struktur kovarian (*covariance structure analysis*), analisis faktor konfirmatori (*confirmatory factor analysis*), dan analisis *Linier Structural Relations* (LISREL). Permodelan persamaan struktural atau SEM dapat melakukan tiga macam kegiatan secara serentak, yaitu pengecekan validitas dan reliabilitas instrumen yang berkaitan dengan analisis faktor konfirmatori, pengujian model hubungan antar variabel yang berkaitan dengan analisis jalur, dan kegiatan untuk mendapatkan suatu model yang

cocok untuk prediksi yang berkaitan dengan analisis regresi atau analisis model struktural (Sugiyono, 2012).

Structural Equation Model (SEM) berisi gabungan dari dua metode statistik analisis faktor (*factor analysis*) yang dikembangkan di ilmu psikologi dan psikometri dan model persamaan simultan (*simultaneous equation modeling*) yang dikembangkan di ekonometrika (Ghozali, 2005). SEM adalah analisis jalur yang memiliki kelebihan dengan menilai variabel laten secara esensial (Ghozali & Latan, 2012).

Tujuan dari analisis SEM yang pertama yaitu menentukan apakah model *possible* (masuk akal) atau fit, atau dengan kata lain menguji fit suatu model yaitu kesesuaian model dengan data empiris. Tujuan SEM yang kedua adalah menguji berbagai hipotesis yang telah dibangun sebelumnya (Ghozali, 2005). Umumnya terdapat dua jenis tipe SEM yang sudah dikenal secara luas yaitu *covariance-based structural equation modeling* (CB-SEM) yang dikembangkan oleh Joreskog pada tahun 1969 dan *partial least square path modeling* (PLS-SEM) sering disebut *variance* atau *component-based structural equation modeling* yang dikembangkan oleh Wold pada tahun 1974.

Tahapan dari SEM ini adalah :

1. Pengembangan model berbasis teori

Tahapan dimana mengembangkan model yang secara teoritis mempunyai pembenaran yang kuat untuk mendukung upaya analisis terhadap suatu masalah yang menjadi objek penelitian.

2. Uji validitas dan reliabilitas

Tahapan untuk menguji keakuratan suatu indikator sehingga dapat mewakili suatu variabel. Sedangkan uji reliabilitas merupakan suatu ukuran konsistensi *internal* dari indikator-indikator suatu variabel bentukan yang menunjukkan ukuran setiap indikator sebagai konstruktor variabel bentukan.

3. Uji asumsi model

Tahapan yang dilakukan dengan mengevaluasi apakah data tersebut telah memenuhi asumsi-asumsi SEM. Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi adalah Ukuran *sample*, *Normalitas*, *Outliers*, *Multikolinearitas* dan *singularitas*.

4. Uji Kesesuaian model

Uji ini adalah uji model menyeluruh yang ditujukan untuk mengukur kesesuaian antara matrik varians kovarian sampel. Uji ini dilakukan untuk menyatakan bahwa model tersebut fit atau tidak.

5. Uji signifikansi

Pengujian yang signifikan dilakukan setelah terbentuk model penelitian menggunakan diagram jalur.

6. Analisa Sub-grup model moderating

Analisa sub-grup ini merupakan model analisa dengan memisahkan variabel moderating menjadi dua kelompok. Umumnya di atas nilai rata-rata atau di bawah rata-rata.

7. Analisa efektifitas

Sistem yang efektif dapat dilihat apabila variabel-variabel yang ada pada model untuk pengujian portal web tersebut memiliki hubungan yang signifikan.

1.3.8 Partial Least Square-Structural Equation Modelling (PLS-SEM)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS). PLS merupakan metode alternatif analisis dengan *Structural Equation Modelling* (SEM) yang berbasis *variance*. PLS berorientasi analisis bergeser dari menguji model kausalitas atau teori ke *component based predictive model*, sedangkan SEM yang berbasis kovarian lebih berorientasi pada model building yang dimaksudkan untuk menjelaskan kovarian dari semua *observed indicators*.

Pemodelan di dalam PLS ada dua yaitu *Inner model* dan *Outer Model*. *Inner Model* yaitu model struktural yang menghubungkan antar variabel laten. Sedangkan *Outer model* yaitu model pengukuran yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya.

PLS merupakan metode analisis yang memiliki penilaian kuat karena tidak didasarkan banyak asumsi. Data tidak harus berdistribusi normal *multivariate* (indikator dengan skala kategori, ordinal, interval sampai rasio dapat digunakan pada model yang sama), dan sampel tidak harus besar (Ghozali, 2008). PLS bisa digunakan untuk tujuan konfirmasi (seperti pengujian hipotesis) dan tujuan eksplorasi (Sanchez, 2009). PLS lebih diutamakan sebagai eksplorasi daripada konfirmasi, namun PLS juga dapat untuk menduga apakah terdapat atau tidak terdapat hubungan dan kemudian proposisi untuk suatu pengujian. Berikut adalah langkah-langkah dalam analisis dengan PLS menurut Hair et al. (2014):

1. Spesifikasikan Model Struktural (*Inner Model*)

Proses analisis PLS-SEM dimulai dengan melakukan spesifikasi model struktural. yang menjelaskan hubungan antara variabel laten. Perancangan model struktural digunakan untuk merepresentasikan hipotesis dan hubungan dalam teori yang diuji.

2. Spesifikasikan Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model pengukuran menggambarkan hubungan antara variabel dan variabel indikator yang mengukurnya. Tipe model pengukuran terdiri dari model pengukuran reflektif dan model pengukuran formatif, sedangkan variabel dapat diukur dengan *single item* dan *multi-item*.

3. Pengumpulan Data dan Pemeriksaan

Pada tahap ini data dikumpulkan untuk estimasi PLS-SEM. Apabila ada jawaban yang kosong pada kumpulan data, maka perlu untuk disingkirkan atau disisipkan nomor yang tidak akan muncul dalam respon untuk mengindikasikan *missing value*. Jika jumlah *missing value* pada data set per indikator relative kecil (kurang dari 5%) *missing* per indikator maka direkomendasikan penggantian nilai mean dibandingkan *casewise deletion*. Metode pemeriksaan lain yang dapat digunakan yaitu diagnosa *outlier*.

4. Estimasi Model Jalur PLS-SEM

Estimasi model jalur dilakukan dengan memakai algoritma PLS, yaitu mengestimasi *path coefficient* dan parameter model lain untuk memaksimalkan varians yang dapat dijelaskan oleh variabel dependen. Variabel indikator digunakan sebagai *input* data mentah untuk mengestimasi skor variabel sebagai bagian dari penyelesaian algoritma PLS-SEM (Hair et al., 2014). Keterkaitan variabel indikator dengan variabel reflektif disebut *outer loading*, sedangkan hubungan antara variabel indikator dengan formatif disebut *outer weight*.

5. Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi model pengukuran bertujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas indikator. Untuk model pengukuran reflektif, evaluasi dilakukan dengan *composite reliability* guna menilai *internal consistency* serta *individual indicator reliability*, dan *average variance extracted* guna menilai *convergent validity*. Selain itu, untuk menilai *discriminant validity* dilakukan dengan perhitungan *cross loading*. Kriteria penilaian PLS-SEM pada model pengukuran ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2.4 Kriteria Penilaian PLS-SEM pada Model Pengukuran Reflektif

Kriteria	Penjelasan
Model Pengukuran Reflektif	
<i>Loading Faktor</i>	Nilai <i>loading</i> faktor harus lebih besar 0.7, namun pada riset tahap pengembangan skala, nilai <i>loading</i> 0.50 sampai 0.60 masih dapat diterima. <i>Loading</i> faktor antara 0,4 sampai 0,7 dapat dihapus hanya jika penghapusan menyebabkan peningkatan nilai kesalahan <i>composite reliability</i> atau AVE

<i>Composite Reliability</i>	<i>Composite reliability</i> guna mengukur <i>internal consistency</i> dan nilainya harus di atas 0.60
<i>Average Variance Extracted</i>	Nilai (AVE) harus di atas 0.50
<i>Validitas Diskriminan</i>	Nilai Akar kuadrat dari AVE harus lebih besar dari pada nilai korelasi antar variabel laten
<i>Cross Loading</i>	Diharapkan setiap blok indikator memiliki <i>loading</i> lebih tinggi untuk setiap variabel laten yang diukur dibandingkan dengan indikator untuk variabel laten lainnya

Sumber: Ghozhali (2008)

6. Evaluasi Model Struktural

Evaluasi model struktural dipakai untuk melihat signifikansi hubungan antar variabel laten tentang ada atau tidak ada hubungan antar variabel laten dengan melihat koefisien jalur (*path coefficient*) pada penelitian. Kemudian dimulai dari melihat nilai R-Squares untuk setiap prediksi dari model struktural, dan menjelaskan pengaruh variabel laten (eksogen) tertentu terhadap variabel laten (endogen) atau seberapa besar pengaruhnya. Kriteria penilaian PLS pada model struktural menurut Hair et al. (2014) tersaji pada tabel berikut:

Tabel 2.5 Kriteria Penilaian PLS pada Model Struktural

Kriteria	Penjelasan
R square untuk variabel laten endogen	Hasil R square sebesar 0.75, 0.50, dan 0,25 untuk variabel laten endogen dalam model struktural mengindikasikan bahwa model “baik”, “moderat”, dan “lemah”
Estimasi koefisien jalur	Nilai estimasi untuk hubungan jalur dalam model struktural harus signifikan. Nilai signifikansi ini dapat diperoleh dengan prosedur <i>bootsrapping</i>
f^2 untuk <i>effect size</i>	Nilai f^2 sebesar 0.02, 0.15, dan 0.35 dapat diinterpretasikan apakah <i>predictor</i> variabel laten mempunyai pengaruh yang lemah, medium, atau besar pada tingkat struktural
Relevansi prediksi Q2 dan <i>effect size</i> q2	Nilai Q2 lebih besar dari 0 menunjukkan model memiliki <i>predictive relevance</i> (variabel eksogen baik sebagai variabel penjelas yang mampu memprediksi variabel endogennya)

Sumber: Hair et al. (2014)

7. Analisis Lanjutan PLS-SEM

Setelah peneliti melakukan pemodelan pada data heterogen maka analisis lanjutan PLS-SEM dapat dilakukan. PLS *multigroup analysis* (PLS-MGA) digunakan untuk membandingkan parameter (*path coefficient*) antara dua atau lebih kelompok data. Sebagai contoh, adanya variabel moderator kategori jenis kelamin yang mempengaruhi hubungan model jalur PLS sehingga tujuan analisis multigrup ini untuk menyingkap efek variabel

moderator kategoris. Namun ketika data set heterogen tidak diketahui, maka dianggap *unobserved heterogeneity*. Sehingga pendekatan yang dapat dipilih ialah dengan *finite mixture PLS* (FIMIX-PLS).

8. Interpretasi Hasil dan Penarikan Kesimpulan

Langkah ini berupa prediksi hubungan antar variabel yang terdapat dalam hipotesis, yaitu signifikansi hubungan antar variabel. Ketika interpretasi hasil model jalur diperlukan untuk menguji signifikansi seluruh hubungan model struktural. Ketika pelaporan hasil dapat dilakukan dengan uji signifikansi *t value*, *p value*, atau *bootstrapping confidence interval*. *Boostrapping* digunakan untuk menilai signifikansi *path coefficient*.

1.3.9 Tools SmartPLS

SmartPLS dikembangkan oleh Profesor Cristian M. Ringle, Sven Wended dan Alexander Will pada tahun 2005. SmartPLS merupakan salah satu software yang digunakan untuk eksekusi analisis PLS-SEM (Hair et al., 2014). SmartPLS mempunyai tampilan *interface* yang *user friendly* memudahkan pengguna untuk melakukan estimasi model jalur PLS. Pada website SmartPLS telah tersedia software dan tutorial untuk menggunakan alat ini. Penyelesaian permasalahan yang dihadapi pengguna oleh pembuatnya dapat dijawab melalui forum diskusi yang disediakan pada website SmartPLS. Keunggulan penggunaan SmartPLS dibandingkan dengan perangkat lunak lainnya adalah:

1. Algoritma PLS yang digunakan tidak terbatas hanya untuk hubungan antar indikator dengan konstruk laten yang bersifat reflektif, melainkan dapat digunakan juga untuk hubungan yang bersifat formatif.
2. Dapat digunakan untuk model yang sangat kompleks dengan jumlah sampel yang kecil.
3. Dapat digunakan ketika distribusi data sangat miring (*skewness*) serta independensi antara data pengamatan tidak dapat dijamin