

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Internet banking menjadi pusat perhatian baru ketika jumlah pengguna internet meningkat secara global serta merasakan manfaatnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejumlah faktor dan penentu dari penggunaan internet banking di Malaysia. Penelitian ini melibatkan empat faktor dari *Unified Theory of Acceptance and Use Technology* (UTAUT) yang dapat mempengaruhi penggunaan. Sebanyak 200 responden dikumpulkan menggunakan teknik *convenience sampling*. Hasil penelitian menunjukkan *performance expectancy* ( $r = 0.51, p < 0.01$ ), *effort expectancy* ( $r = 0.55, p < 0.01$ ), *social influence* ( $r = 0.64, p < 0.01$ ), *facilitating condition* ( $r = 0.63, p < 0.01$ ), dan *trust* ( $r = 0.55, p < 0.01$ ) berkorelasi positif terhadap *behavioral intention* diantara responden. *Analysis of Multiple Linear Regressions* digunakan untuk menentukan faktor prediksi pengguna internet banking di Malaysia. Hasil menunjukkan bahwa 56.6% variasi dari *behavioral intention* antara para responden ( $F = 50.54, p < 0.01$ ) dengan *performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating condition* dan *trust*. Diketahui bahwa faktor penentu pada pengguna internet banking dapat membantu perusahaan bank untuk meningkatkan pelayanan untuk menarik lebih banyak pengguna. Selain itu, penggunaan internet banking dapat membantu bank untuk mengurangi polusi udara (Foon dan Fah, 2011).

Kemunculan popularitas teknologi web dan aplikasinya telah membuat peluang yang luas untuk organisasi, termasuk lembaga pendidikan tinggi. Dengan

adanya Sistem Informasi Akademik (SiAkad) yang ada di STTNAS, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui niat perilaku dalam penggunaan Sistem Informasi Akademik menggunakan model UTAUT. Fenomena yang mendasari penelitian ini adalah belum optimalnya penggunaan Sistem Informasi Akademik oleh civitas akademik (dosen, mahasiswa dan karyawan) dalam proses pembelajaran dan sosialisasi, sehingga keberadaan SiAkad belum maksimal dan belum terukurnya pemanfaatan dampak penggunaannya untuk seluruh civitas akademik. Penelitian ini dibatasi dalam ruang lingkup: analisis pengaruh *Performance Expectancy*, *Effort Expectancy*, *Social Influence* dan *Facilitating Condition* terhadap niat perilaku dalam penggunaan SiAkad di STTNAS Yogyakarta. Data dalam penelitian diuji dengan alat analisis *Structural Equation Model* (SEM). SEM adalah alat analisis statistik yang dipergunakan untuk menyelesaikan model penelitian bertingkat secara serempak. SEM dapat dipergunakan untuk menyelesaikan persamaan dengan variabel yang membentuk jalur (*path*).

Hasil penelitian berdasarkan analisis dan pembahasan adalah variabel *Performance Expectancy* (PE), *Social Influence* (SI) dan *Facilitating Condition* (FC) berpengaruh secara signifikan terhadap *Behavioral Intention*, sedangkan variabel *Effort Expectancy* (EE) memberikan hasil yang tidak signifikan. Secara keseluruhan keempat prediktor tersebut hanya mampu menjelaskan pengaruh terhadap *behavioral intention* sebesar 37,6 persen. (Handayani, 2005).

Penelitian yang penulis lakukan menambahkan tentang perilaku penggunaan (*use behavior*) apakah dipengaruhi oleh minat pemanfaatan (*behavior intention*) dan tidak menggunakan faktor *Trust*.

## 2.2 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

Model UTAUT merupakan teori yang berpengaruh dan banyak diadopsi untuk melakukan penelitian penerimaan pengguna (*user acceptance*) terhadap suatu teknologi informasi. UTAUT yang dikembangkan oleh Venkatesh, dkk. (2003) menggabungkan fitur-fitur yang berhasil dari delapan teori penerimaan teknologi terkemuka menjadi satu teori. Kedelapan teori terkemuka yang disatukan di dalam UTAUT dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Teori-teori konstruk yang mendasari Model UTAUT

No	Nama Teori	Peneliti dan Tahun Penelitian	Pengertian
1	<i>Theory of Reasoned Action (TRA)</i>	Fishbein dan Azjen (1975)	Teori untuk memprediksi perilaku manusia yaitu dengan menganalisis hubungan antara berbagai kriteria kinerja dan sikap seseorang, niat, dan norma subyektif
2	<i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	Ajzen (1988)	Teori yang digunakan untuk memenuhi keadaan ketika perilaku seseorang tidak sukarela dengan memasukkan prediktor niat dan perilaku yang mengacu pada keyakinan tentang adanya factor yang dapat memfasilitasi atau menghalangi kinerja suatu perilaku tertentu.
3	<i>Motivational Model (MM)</i>	Davis F.D (1989)	Mengidentifikasi reaksi dan persepsi seseorang terhadap suatu yang menentukan sikap dan perilaku orang tersebut dengan cara membuat model perilaku seseorang sebagai suatu fungsi dari tujuan perilaku dimana tujuan perilaku ditentukan oleh sikap atas perilaku tersebut.
4	<i>Theory of Planned Behavior (TPB)</i>	Davis, et al. (1992)	Teori motivasi yang dikembangkan untuk memprediksi penerimaan dan penggunaan teknologi.

No	Nama Teori	Peneliti dan Tahun Penelitian	Pengertian
5	<i>Combined TAM and TPB (C-TAM-TPB)</i>	Taylor dan Todd (1995)	Model hibrida dari TPB dengan TAM yang memberikan penjelasan akurat mengenai penentu penerimaan dan perilaku penggunaan suatu teknologi tertentu.
6	<i>Model of PC Utilization (MPCU)</i>	Thompson, et al. (1991)	Menilai pengaruh dari kondisi-kondisi yang mempengaruhi dan memfasilitasi, faktor sosial, kompleksitas, kesesuaian tugas dan konsekuensi jangka panjang terhadap pemanfaatan <i>PC</i> .
7	<i>Innovation Diffusion Theory (IDT)</i>	Rogers (1962)	Diadopsi dari penerapan teknologi IDT dapat mengukur persepsi masyarakat dengan menggunakan tujuh atribut kunci.
8	<i>Social Cognitive Theory (SCT)</i>	Bandura (1977)	Mengidentifikasi perilaku manusia sebagai interaksi dari faktor pribadi, perilaku, dan lingkungan yang bertujuan memberikan kerangka untuk memahami, memprediksi, dan mengubah perilaku manusia.

Implementasi suatu teknologi informasi selalu berhubungan dengan penerimaan pengguna. Se jauh mana pengguna dapat menerima dan memahami teknologi tersebut adalah hal penting untuk dapat mengetahui tingkat keberhasilan dari implementasi tersebut. Penerimaan pengguna atau lebih dikenal dengan nama *user acceptance* merupakan faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan implementasi dari suatu teknologi. Pada model UTAUT, terdapat empat konstruk/variabel yang menjadi faktor penentu langsung yang bersifat signifikan terhadap perilaku penerimaan maupun penggunaan teknologi. Keempat variabel tersebut adalah *performance expectancy* (kepercayaan yang dimiliki individu bahwa kinerjanya akan makin baik apabila menggunakan teknologi), *effort*

*expectancy* (ekspektasi kemudahan dalam penggunaan teknologi), *social influence* (pengaruh orang lain untuk menggunakan teknologi), dan *facilitating condition* (dukungan sarana/prasarana yang dimiliki individu untuk menggunakan teknologi). Pemahaman mengenai faktor-faktor tersebut pada akhirnya dapat membantu organisasi untuk mengetahui hal-hal apa saja yang mempengaruhi pemakai dalam menggunakan teknologi sistem informasi seperti dapat dilihat pada tabel 2.2

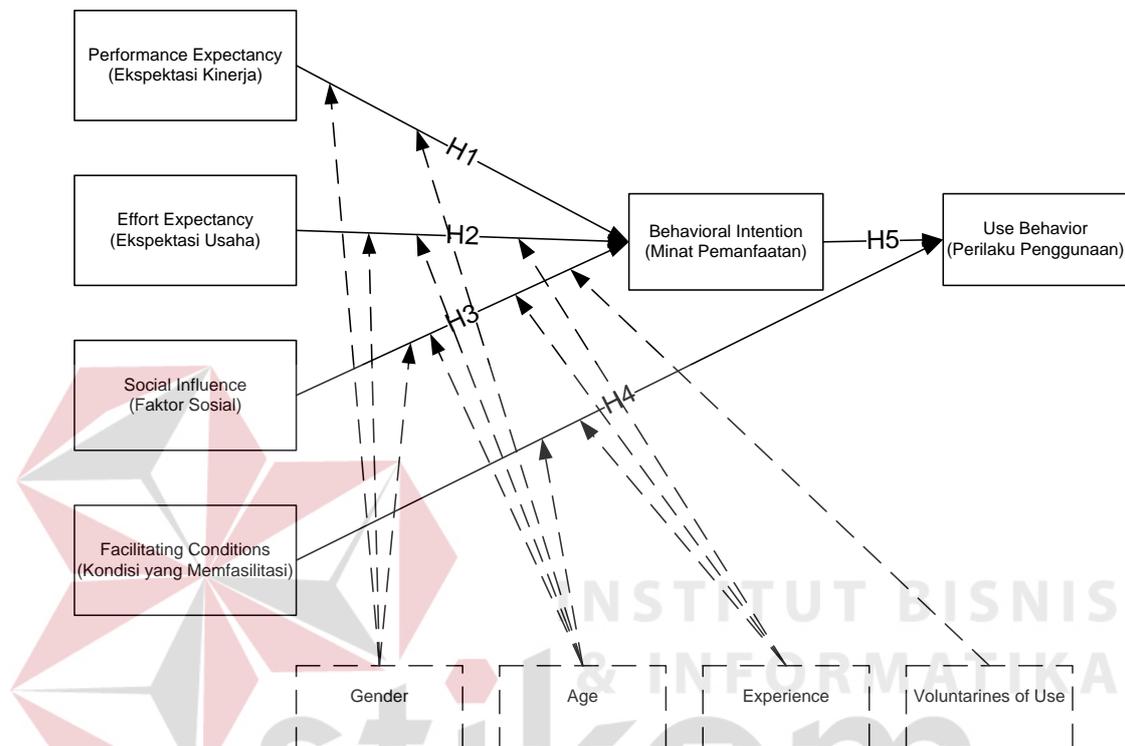
Tabel 2.2 UTAUT *Model Variables* (sumber: Venkatesh, dkk. 2003)

UTAUT 2003	Definisi
<i>Performance Expectancy</i> (PE)	Tingkat ukuran dimana seseorang percaya pada saat penggunaan teknologi akan membantunya menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kinerjanya
<i>Effort Expectancy</i> (EE)	Tingkat ukuran penggunaan sistem
<i>Social Influence</i> (SI)	Tingkat ukuran dimana dapat terlihat betapa pentingnya orang lain harus mampu juga menggunakan sistem tersebut
<i>Facilitating Conditions</i> (FC)	Tingkat ukuran dimana masing-masing individu yakin bahwa organisasi dan infrastruktur teknologi ada untuk mendukung <i>e-services</i>
<i>Behavioral Intentions</i> (BI)	Keadaan dimana ketika keuntungan dari sebuah teknologi ditemukan, maka akan ada rencana lain untuk menggunakannya
<i>Usage Behaviour</i> (UB)	Sebuah tingkatan ukuran dimana ketika sebuah rencana untuk menggunakan teknologi/sistem setelah diketahui manfaatnya

### 2.3 Kerangka Konseptual

Model kerangka konseptual menggambarkan hubungan antar variabel yang diuji dalam penelitian. Kerangka konseptual menggambarkan hubungan variabel ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha dan faktor sosial terhadap minat pemanfaatan Sistem Informasi, serta hubungan variabel kondisi-kondisi yang

memfasilitasi pemakai dan pemanfaatan sistem informasi terhadap penggunaan sistem informasi. Adapun kerangka konseptual menurut Venkatesh, dkk. (2003) dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Model UTAUT

Pada penelitian ini Variabel Gender, Age, Experience dan Voluntariness of Use tidak digunakan.

#### 2.4 Pengembangan Hipotesis

Hipotesis yang benar akan memberikan arah yang tepat dalam penelitian, sebaliknya penyusunan hipotesis yang tidak benar dapat menimbulkan bias pada hasil penelitian (Yusuf, 2014).

#### **2.4.1 Ekspektasi Kinerja (*Performance Expectancy*) Terhadap Minat Pemanfaatan (*Behavioral Intention*)**

Ekspektasi Kinerja (*Performance Expectancy*) didefinisikan sebagai tingkat ukuran dimana seseorang percaya pada saat penggunaan teknologi akan membantunya menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kinerjanya (Venkatesh, dkk., 2003). Minat pemanfaatan sistem informasi (*behavioral intention*) didefinisikan sebagai tingkat keinginan atau niat pemakai menggunakan sistem secara terus menerus dengan asumsi mereka mempunyai akses terhadap informasi, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H<sub>1</sub>: Ekspektasi kinerja mempunyai pengaruh positif terhadap minat pemanfaatan sistem informasi.

#### **2.4.2 Ekspektasi Usaha (*Effort Expectancy*) terhadap Minat Pemanfaatan (*Behavioral Intention*)**

Ekspektasi usaha (*effort expectancy*) merupakan tingkat kemudahan penggunaan sistem yang akan dapat mengurangi upaya (tenaga dan waktu) individu dalam melakukan pekerjaannya. Kemudahan penggunaan teknologi informasi akan menimbulkan perasaan dalam diri seseorang bahwa sistem itu mempunyai kegunaan dan karenanya menimbulkan rasa yang nyaman bila bekerja dengan menggunakannya (Venkatesh, dkk., 2003), maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H<sub>2</sub>: Ekspektasi usaha mempunyai pengaruh positif terhadap minat pemanfaatan sistem informasi.

### **2.4.3 Faktor Sosial (*Social Influence*) terhadap Minat Pemanfaatan (*Behavioral Intention*)**

Faktor sosial didefinisikan sebagai tingkat ukuran dimana dapat terlihat betapa pentingnya orang lain harus mampu juga menggunakan sistem tersebut. Faktor sosial ditunjukkan besarnya dukungan dari teman, organisasi. Faktor sosial memiliki hubungan positif dengan pemanfaatan sistem informasi. Hal ini menunjukkan bahwa individu akan meningkatkan pemanfaatan sistem informasi jika mendapat dukungan dari individu lainnya.

Sesuai teori (Venkatesh, dkk., 2003) yang menyatakan hubungan signifikan positif faktor sosial terhadap minat pemanfaatan sistem informasi dan bukti empiris yang mendukung lainnya, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H<sub>3</sub>: Faktor sosial mempunyai pengaruh positif terhadap minat pemanfaatan sistem informasi.

### **2.4.4 Kondisi yang Memfasilitasi (*Facilitating Conditions*) terhadap Perilaku Penggunaan (*Use Behavior*)**

Kondisi yang Memfasilitasi didefinisikan sebagai tingkat ukuran dimana masing-masing individu yakin bahwa organisasi dan infrastruktur teknologi ada untuk mendukung *e-services*. (Venkatesh, dkk., 2003) menyatakan bahwa kondisi-kondisi yang memfasilitasi pemakai mempunyai pengaruh pada perilaku penggunaan sistem informasi. maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H<sub>4</sub>: Kondisi yang Memfasilitasi mempunyai pengaruh positif terhadap perilaku penggunaan sistem informasi.

#### **2.4.5 Minat Pemanfaatan (*Behavioral Intention*) terhadap Perilaku Penggunaan (*Use Behavior*)**

Minat Pemanfaatan didefinisikan keadaan dimana ketika keuntungan dari sebuah teknologi ditemukan, maka akan ada rencana lain untuk menggunakannya. Perilaku pengguna sistem sangat bergantung pada evaluasi pengguna dari sistem tersebut, dengan kata lain penggunaan sistem adalah indikator dari penilaian kinerja terhadap pemanfaatan dan penerimaan sebuah sistem informasi, baik buruknya sistem informasi mempengaruhi pengguna setelah menggunakannya. (Venkatesh, dkk., 2003) menyatakan bahwa terdapat adanya hubungan langsung dan signifikan antara minat pemanfaatan sistem informasi terhadap penggunaan sistem informasi, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H<sub>5</sub>: Minat Pemanfaatan mempunyai pengaruh positif terhadap perilaku penggunaan sistem informasi

#### **2.5 Variabel Penelitian**

Variabel adalah sesuatu yang akan menjadi objek atau sering juga sebagai faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Variabel itu, ada bermacam-macam. Variabel dapat dibagi atas dua bagian yaitu Variabel Bebas dan Variabel Terikat

Variabel Bebas (*Independent Variable*) biasa disebut dengan variabel prediksi atau variabel yang sebenarnya. Variabel bebas dapat dimanipulasi (proses yang disengaja) dan diukur pengaruhnya terhadap variabel terikat.

Variabel Terikat (*Dependent Variable*) disebut juga dengan variabel luaran atau variabel yang bukan sebenarnya, variabel yang besar kecilnya tergantung pada nilai variabel bebas. (Guritno, dkk., 2011)

## 2.6 Populasi dan Sampel

Populasi atau *universe* adalah jumlah keseluruhan objek (satuan-satuan atau individu-individu) yang karakteristiknya hendak diduga. Satuan-satuan atau individu-individu ini disebut unit analisa.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki dan dianggap bisa mewakili keseluruhan populasi/jumlahnya lebih sedikit daripada jumlah populasinya (Nasir, M., 2013).

## 2.7 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Yusuf, Muri A. (2014). Pengambilan sampel (*sampling*) adalah pemilihan sejumlah item tertentu dari seluruh item yang ada dengan tujuan mempelajari sebagian item tersebut untuk mewakili seluruh itemnya. Sampling dilakukan karena pertimbangan biaya dan waktu, akan sangat mahal dan lama untuk memeriksa semua item di populasi yang jumlahnya cukup banyak. Walaupun hasil pemeriksaan sampel-sampel tidak dijamin 100% benar, tetapi diharapkan dapat mewakili populasinya. Oleh sebab itu pengambilan sampel yang baik harus mempertimbangkan:

a. Banyak sampelnya harus cukup

Banyaknya sampel dikatakan cukup bila hasil evaluasinya akan sama atau mendekati sama kalau diambil sampel yang lebih banyak lagi.

b. Dapat mewakili populasinya

Sampel dikatakan mewakili populasinya bila memiliki karakteristik yang sama dengan populasinya

c. Stabil

Sampel dikatakan stabil bila hasil evaluasinya mendekati sama untuk sampel-sampel yang lain bila terpilih

### 2.7.1 Menentukan Ukuran Sampel

Jumlah anggota sampel sering dinyatakan dengan ukuran sampel. Jumlah sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah jumlah anggota populasi itu sendiri. Untuk penelitian jumlah populasi yang terlalu banyak akan diambil untuk dijadikan sampel dengan harapan jumlah sampel yang diambil dapat mewakili populasi yang ada (Yusuf, Muri A., 2014). Peneliti dalam menentukan sampel menggunakan Rumus Slovin, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + (Ne^2)} \quad (2.1)$$

Dengan:

n : Ukuran sampel keseluruhan.

N : Ukuran populasi.

e : Bound of error atau besarnya akurasi yang diinginkan dengan derajat keyakinan tertentu. Default nilai e = 5%

Jika jumlah sampel sebesar n, jumlah populasi sebesar N, dan jumlah subpopulasi pada strata 1 sebesar  $N_1$ , jumlah subpopulasi pada strata 2 sebesar  $N_2$ , jumlah subpopulasi pada strata 3 sebesar  $N_3$ , maka didapatkan perhitungan sampel untuk masing-masing strata sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \quad (2.2)$$

Dengan:

$n_i$  = ukuran sampel pada stratum ke  $i$

$n$  = ukuran sampel keseluruhan

$N_i$  = ukuran populasi pada stratum ke  $i$

$N$  = ukuran populasi

### 2.7.2 Stratified Random Sampling

Metode penarikan sampel berstrata merupakan suatu prosedur penarikan sampel berstrata, yaitu suatu sub sampel acak sederhana ditarik dari setiap strata yang kurang lebih sama dalam beberapa karakteristik (Guritno, dkk. 2011). Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata proposional.

### 2.8 Skala Pengukuran

Penelitian dilakukan dengan menggunakan skala *likert*. Menurut (Guritno, dkk. 2011) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok. Dengan menggunakan skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, lalu dimensi menjadi sub variabel dan sub variabel menjadi indikator yang dapat diukur. Indikator yang terukur dapat menjadi titik tolak untuk membuat item instrumen pernyataan atau pertanyaan yang perlu dijawab oleh responden.

Cara pengukuran adalah dengan menghadapkan seorang responden dengan sebuah pernyataan dan kemudian diminta untuk diminta jawaban dari empat pilihan jawaban, dimana nilai jawaban memiliki nilai jawaban yang berbeda. Dalam penelitian ini digunakan pernyataan tertutup dengan rentang skala

penilaian yaitu: Sangat Tidak Setuju: 1, Tidak Setuju: 2, Setuju: 3, dan Sangat Setuju: 4. Hasil persentase setiap variabel akan dibandingkan dengan tabel kriteria interpretasi *Score* untuk mengukur penerimaan dari masing-masing variabel.

Kriteria Interpretasi Score	
0% - 25%	Sangat Lemah
26% - 50%	Lemah
51% - 75%	Kuat
76% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: (Guritno, dkk. 2011)

## 2.9 Analisis Deskriptif

Analisis Deskriptif dimaksudkan untuk mengetahui distribusi frekuensi jawaban responden dari hasil kuesioner, yaitu dengan cara mengumpulkan data dari hasil jawaban responden, selanjutnya ditabulasi dalam tabel dan dilakukan pembahasan secara deskriptif. Ukuran deskriptif adalah pemberian angka, baik dalam jumlah responden (orang) beserta nilai rata-rata jawaban responden maupun persentase. (Nasir, M., 2013)

## 2.10 Pengujian Alat Ukur

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang diukur dan menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Yusuf, Muri A., 2014). Apabila data sudah *valid* dan *reliable*, maka penelitian dapat dilanjutkan, jika tidak *valid* dan *reliable* maka ada langkah yang harus dilakukan:

- a. Membuang item pertanyaan yang tidak valid, tindakan ini bisa dilakukan apabila kriteria variabel masih bisa terpenuhi oleh item pertanyaan yang

tersisa. Misalkan variable X terdiri dari 5 pertanyaan, apabila dari 5 pertanyaan tersebut ada 2 item pertanyaan yang tidak valid maka diperbolehkan apabila 2 pertanyaan tersebut dihapus dari kuesioner.

- b. Apabila item pertanyaan yang harus dibuang sangat penting dan krusial atau tidak akan dihapus karena menyangkut variabel yang penting solusinya adalah memperbaiki atau membuat item pernyataan baru yang substansinya sama, untuk kemudian diuji kembali validitasnya atau menambahkan sampel responden data baru sampai item pernyataan tadi menjadi valid, sehingga untuk data yang lebih besar lebih mudah lolos uji validitas.

### **2.10.1 Validitas**

Menurut Yusuf, Muri A. (2014). Validitas dalam bahasa sederhana digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur. Uji validitas dilakukan untuk menilai seberapa baik suatu instrumen ataupun proses pengukuran terhadap konsep yang diharapkan untuk mengetahui apakah yang kita tanyakan dalam kuesioner sudah sesuai dengan konsepnya. Data dikatakan valid apabila skor indikator masing pertanyaan berkorelasi secara signifikan terhadap skor total konstruk. Hasil uji validitas dilakukan untuk masing-masing indikator.

Sisi lain yang berkaitan dengan konsep validitas adalah masalah kecermatan. Suatu tes yang validitasnya tinggi selain dapat menjalankan fungsi ukurnya dengan tepat, juga memiliki kecermatan tinggi. Artinya kecermatan didalam mendeteksi perbedaan-perbedaan kecil yang ada pada atribut yang di ukurnya. Ketentuan validitas instrumen:

- a. Bila ada yang negatif, maka butir pertanyaan menjadi tidak valid.

- b. Bila positif, dan  $r$  hitung  $< r$  table maka butir pertanyaan tidak valid.
- c. Bila positif, dan  $r$  hitung  $> r$  table maka butir pertanyaan VALID.

#### Macam-macam Validitas

##### 1. Validitas Isi

Validitas isi adalah sejauh mana elemen-elemen dalam suatu instrument ukur benar-benar relevan dan merupakan representasi sesuai dengan tujuan pengukuran. Validitas isi merupakan modal dasar dalam suatu instrumen penelitian, sebab validitas isi akan menyatakan keterwakilan aspek yang diukur dalam instrumen.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa validitas isi ini lebih menekankan pada keabsahan instrumen yang disusun dikaitkan dengan domain yang ingin diukur. Sehubungan dengan itu, spesifikasi apa yang ingin diukur harus tergambar dengan jelas dan tuntas. Ini berarti pula sebelum menyusun spesifikasi harus jelas terlebih dahulu apa tujuan yang ingin dicapai dengan instrumen tersebut. Berdasarkan tujuan tersebut, maka peneliti dapat pula menetapkan cakupan atau ruang lingkup yang akan ditanyakan. Sejalan dengan itu, bobot masing-masing bahan yang diwakili dalam instrumen seimbang dengan cakupan yang tersedia.

Agar dalam menyusun instrumen yang baik untuk penelitian dan mempunyai validitas isi yang tinggi, maka peneliti hendaklah memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Menyusun kisi-kisi perilaku, pengetahuan maupun sikap yang mencakup keseluruhan isi yang ingin diteliti.

- b. Mengambil sampel dari perilaku, pengetahuan, maupun sikap berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun. Sampel yang diambil itu hendaknya mewakili isi keseluruhan dan bersifat proposional, sehingga banyaknya materi yang akan ditanyakan sebanding dengan luasnya objek penelitian.
- c. Susun instrumen dengan selalu memperhatikan cara-cara penyusunan instrumen yang baik dan benar.
- d. Timbang instrumen yang telah siap itu kepada seorang ahli di bidang yang sesuai dengan penelitian untuk mendapatkan tanggapan dan komentar serta saran-saran yang membangun, selanjutnya analisis dengan statistik.
- e. Sebaiknya dilakukan seminar atau *focus group discussion* untuk menanggapi instrumen yang telah disusun maupun yang sudah diperbaiki.

## 2. Validitas Konstruk

Konstruk merupakan konsep atau rekaan yang disusun menurut pandangan seseorang, seperti ketelitian, inteligensi, kreativitas. Instrumen mempunyai validitas yang tinggi dalam kreativitas kalau instrumen dapat membedakan orang yang rendah atau dapat membedakan individu yang satu dan yang lain dalam kreativitas.

Validitas konstruk lebih menekankan pada seberapa jauh instrumen yang disusun itu terkait secara teoritis mengukur konsep yang telah disusun oleh peneliti atau seberapa jauhkah (*degree*) konstruk atau trait psikologis itu diwakili secara nyata dalam instrumen. Untuk mengetahui *validity* konstruk suatu instrumen penelitian dapat dilakukan dengan mencari korelasi instrumen dengan instrumen lain yang telah diketahui validitasnya.

### 2.10.2 Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada konsistensi hasil pengukuran bila pengukuran dilakukan secara berulang-ulang. Data yang diperoleh dari hasil jawaban responden hanya dapat dikatakan reliabel atau dapat diandalkan bila responden memberikan jawaban yang jujur/obyektif (Yusuf, Muri A., 2014). Salah satu metode yang populer digunakan untuk menguji reliabilitas adalah koefisien *Cronbach Alpha*. Kriteria pengujian adalah jika koefisien *Cronbach Alpha*  $\geq 0,5$  maka reliabel, sebaliknya tidak reliabel.

Jika data yang diperoleh terbukti valid dan reliabel maka data tersebut dapat digunakan untuk keperluan analisis statistika guna mengambil kesimpulan atau keputusan. Sebaliknya jika data yang diperoleh terbukti tidak valid dan tidak reliabel maka data tersebut tidak dapat digunakan untuk keperluan analisis statistika.

Uji *validitas* dari setiap *latent variables construct* akan diuji dengan melihat *loading factor* dari hubungan antara setiap *observed variable* dan *latent variable*. Karena merupakan indikator multidimensi, sedangkan reliabilitas diuji dengan *construct reliability* dan *variance extracted*. *Construct reliability* dan *Variance extracted* dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{[\sum \text{Standardize Loading}]^2}{[\sum \text{Standardize Loading}]^2 + \sum \varepsilon_j} \quad (2.3)$$

$$\text{Variance Extracted} = \frac{\sum [\text{Standardize Loading}^2]}{\sum [\text{Standardize Loading}^2] + \sum \varepsilon_j} \quad (2.4)$$

*Standardize Loading* dapat dari output AMOS, dengan melihat nilai estimasi setiap *construct standardize regression weights* terhadap setiap butir sebagai

indikatornya. Sementara  $\epsilon_j$  dapat dihitung dengan formula  $\epsilon_j = 1 - [\text{Standardize Loading}]$ . Secara umum nilai *construct reliability* yang dapat diterima adalah  $\geq 0,7$  dan *variance extracted*  $\geq 0,5$ .

## **2.11 Analisis Korelasi dan Regresi dengan Metode *Structural Equation Model* (SEM)**

Menurut Santoso, S. (2011). Analisis Korelasi dan Regresi merupakan analisis *multivariant*, karena menyangkut hubungan antara dua variabel atau lebih, dimana variabel-variabel tersebut dianalisis bersama-sama. Analisis regresi memprediksi seberapa jauh pengaruhnya, sedangkan analisis korelasi mempelajari apakah ada hubungan antara dua variabel atau lebih. Analisis korelasi berkaitan erat dengan regresi, tetapi secara konsep berbeda dengan analisis regresi. Analisis korelasi adalah mengukur suatu tingkat atau kekuatan hubungan linear antara dua variabel.

### **2.11.1 *Structural Equation Model* (SEM)**

Teknik analisis data menggunakan SEM dilakukan untuk menjelaskan secara menyeluruh hubungan antar variabel yang ada dalam penelitian. SEM digunakan bukan untuk merancang suatu teori, tetapi lebih ditujukan untuk memeriksa dan membenarkan suatu model. Oleh karena itu, syarat utama menggunakan SEM adalah membangun suatu model hipotesis yang terdiri dari model struktural dan model pengukuran dalam bentuk diagram jalur yang berdasarkan justifikasi teori. SEM adalah merupakan sekumpulan teknik-teknik statistik yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan secara simultan. Hubungan itu dibangun antara satu atau beberapa variabel independen.

SEM merupakan salah satu metode penelitian *multivariate* yang paling sering digunakan untuk penelitian di bidang ilmu sosial, psikologi, manajemen, ekonomi, sosiologi, ilmu politik, ilmu pemasaran, dan pendidikan. Alasan yang mendasari digunakannya SEM dalam penelitian-penelitian tersebut adalah karena SEM dapat menjelaskan hubungan antar beberapa variabel yang ada dalam penelitian (Santoso, S., 2011).

SEM lebih digunakan untuk melakukan *confirmatory analysis* daripada *exploratory analysis*. Sebuah model dibuat berdasar teori tertentu, kemudian SEM digunakan untuk menguji apakah model tersebut dapat diterima atau ditolak. Model yang dibuat sudah didasarkan atas teori tertentu, sehingga SEM tidak digunakan untuk membangun sebuah model baru tanpa dasar teori yang sudah ada sebelumnya.

### 2.11.2 Kecocokan Model (*Model Fit*)

Prosedur untuk melakukan estimasi dan penilaian keselarasan model dalam SEM mirip dengan apa yang dilakukan dalam model-model statistik (Santoso, S., 2011). Pertama-tama periksa dulu data kemudian cek untuk dilihat asumsi distribusi masuk akal dan apa yang dapat dilakukan terhadap masalah tersebut. Metode estimasi yang umum dalam SEM adalah estimasi kesamaan maksimum (*maximum likelihood (ML) estimation*). Asumsi pokok untuk metode ini ialah normalitas multivariat.

Langkah berikutnya adalah menggambarkan satu atau lebih model-model dalam program AMOS, dengan mengindikasikan metode estimasi dengan opsi-opsi lainnya. Dengan menggunakan AMOS dapat mencocokkan model yang dibuat dengan model yang ada. Salah satu tujuan menggunakan AMOS adalah

menyediakan estimasi-estimasi yang paling baik terhadap parameter-parameter yang bervariasi sekali didasarkan dengan meminimalkan fungsi yang melakukan indeks seberapa baik model-model, serta dikenakan kendali-kendali yang sudah didefinisikan terlebih dahulu. AMOS menyediakan pengukuran keselarasan model (*goodness-of-fit*) untuk membantu melakukan evaluasi kecocokan model. Setelah menelaah hasil-hasilnya maka dapat menyesuaikan model-model tertentu dan mencoba memperbaiki keselarasannya. AMOS juga menyediakan model ekstensif untuk mencocokkan diagnosa-diagnosa yang dibuat oleh peneliti. Pengujian *model fit* atau *goodness of fit* (GOF) yang dapat dilihat pada tabel 2.3

Tabel 2.3 Kriteria *Goodness of Fit Index*

<i>Goodness of Fit Index</i>	Keterangan	<i>Cut-off Value</i>
$X^2$ - <i>Chi Square</i>	Menguji apakah covariance populasi yang diestimasi sama dengan covariance sampel (apakah model sesuai dengan data)	Diharapkan kecil, 1 s.d 5, atau paling baik diantara 1 dan 2
<i>Probability</i>	Uji signifikansi terhadap perbedaan matriks covariance data dan matriks covariance yang diestimasi.	Minimum 0,1 atau 0,2 atau $\geq 0,05$
<i>RMSEA</i>	Mengkompensasi kelemahan Chi-Square pada sampel besar	$\leq 0,08$
<i>GFI</i>	Menghitung proporsi tertimbang varian dalam matriks sampel yang dijelaskan oleh matriks covariance populasi yang diestimasi (Analog dengan $R^2$ dalam regresi berganda)	$\geq 0,90$
<i>AGFI</i>	GFI yang disesuaikan terhadap DF	$\geq 0,90$
<i>CMIND/DF</i>	Kesesuaian antara data dengan model	$\leq 2,00$
<i>TLI</i>	Perbandingan antara model yang diuji terhadap baseline model	$\geq 0,95$
<i>CFI</i>	Uji kelayakan model yang tidak sensitif terhadap besarnya sampel dan kerumitan model	$\geq 0,94$

Penjelasan mengenai pengujian *model fit* atau *goodness of fit* yang diterapkan adalah sebagai berikut

a. *X<sup>2</sup>-Chi Square Statistic*

Alat uji paling fundamental untuk mengukur *overall fit* adalah *likelihood ratio chi-square statistic*. *Chi-square* ini bersifat sangat sensitif terhadap besarnya sampel yang digunakan. Karena itu bila jumlah sampel adalah cukup besar yaitu lebih dari 200 sampel, maka statistik *chi-square* ini harus didampingi oleh alat uji lainnya. Model yang diuji akan dipandang baik atau memuaskan bila nilai *chi-square*nya rendah. Semakin kecil nilai  $X^2$  semakin baik model itu. Dalam pengujian ini nilai  $X^2$  yang rendah yang menghasilkan sebuah tingkat signifikansi yang lebih besar dari 0,05 akan mengindikasikan tak adanya perbedaan yang signifikan antara matriks kovarians data dan matriks kovarians yang diestimasi.

b. *RMSEA – The Root Mean Square Error of Approximation*

RMSEA adalah sebuah indeks yang dapat digunakan untuk mengkompensasi *chi-square statistic* dalam sampel yang besar. Nilai RMSEA menunjukkan *goodness-of-fit* yang dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi. Nilai RMSEA yang lebih kecil atau sama dengan 0,08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model itu berdasarkan *degree of freedom*.

c. *GFI – Goodness of Fit Index*

Indeks kesesuaian (*fit index*) ini akan menghitung proporsi tertimbang dari varians dalam matriks kovarians sampel yang dijelaskan oleh matriks kovarians populasi yang terestimasi. GFI adalah sebuah ukuran non-

statistikal yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) sampai dengan 1,0 (*perfect fit*). Nilai GFI yang lebih besar atau sama dengan 0,90 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model. Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah “*better fit*”.

d. AGFI – *Adjusted Goodness of Fit Index*

GFI adalah analog dari  $R^2$  dalam regresi berganda. *Fit index* ini dapat di-*adjust* terhadap *degree of freedom* yang tersedia untuk menguji diterima tidaknya model. Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0,90. Perlu diketahui bahwa baik GFI maupun AGFI adalah kriteria yang memperhitungkan proporsi tertimbang dari varians dalam sebuah matriks kovarians sampel.

e. CMIN/DF – *The minimum sample discrepancy function* (CMIN)

dibagi dengan *degree of freedom*-nya akan menghasilkan indeks CMIN/DF, yang umumnya dilaporkan oleh para peneliti sebagai salah satu indikator untuk mengukur tingkat *fit*-nya sebuah model. Dalam hal ini CMIN/DF tidak lain adalah statistik *Chi Square*,  $X^2$  dibagi DFnya sehingga disebut  $X^2$ -relatif. Nilai  $X^2$ -relatif kurang dari atau sama dengan 2,0 adalah indikasi dari *acceptable fit* antara model dan data.

f. TLI – *Tucker Lewis Index*

TLI adalah sebuah alternatif *incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model. Nilai yang direkomendasikan sebagai acuan untuk diterimanya sebuah model adalah

penerimaan  $\geq 0,95$  dan nilai yang sangat mendekati 1 menunjukkan *a very good fit*.

g. CFI – *Comparative Fit Index*

Besaran indeks ini adalah pada rentang nilai sebesar 0-1, dimana semakin mendekati 1, mengindikasikan tingkat fit yang paling tinggi – *a very good fit*.

Nilai yang direkomendasikan adalah  $CFI \geq 0,95$ . Keunggulan dari indeks ini adalah bahwa indeks ini besarnya tidak dipengaruhi oleh ukuran sampel karena itu sangat baik untuk mengukur tingkat penerimaan sebuah model.

Adapun langkah pengujian hipotesis dalam penelitian ini meliputi:

- a. Memperbandingkan nilai *critical ratio* (CR) dengan r tabel, di mana:
  1. Jika nilai *critical ratio* (CR)  $>$  r tabel maka hipotesis diterima; dan
  2. Jika nilai *critical ratio* (CR)  $<$  r tabel maka hipotesis ditolak.
- b. Menentukan *significant value* (*p-value*) di mana:
  1. Jika *significant value* (*p-value*)  $<$   $\alpha$  (5%) maka hipotesis diterima; dan
  2. Jika *significant value* (*p-value*)  $>$   $\alpha$  (5%) maka hipotesis ditolak.