

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Rancangan Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi penelitian kuantitatif asosiatif. Artinya, menjelaskan atau mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. (Sugiyono, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh variabel bebas: pengaruh pemasaran *social media*, *digital marketing*, *brand* dan iklan, serta variabel terikat yaitu keputusan pembelian. Metode survei yang digunakan adalah survei. Unit analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap masalah adalah analisis individu, atau karyawan di bagian operational staff. Studi cross-sectional adalah studi di mana data dikumpulkan hanya sekali, mungkin sehari-hari, berminggu-minggu, atau berbulan-bulan, untuk dapat menjawab pertanyaan penelitian (Sekaran, 2016).

#### **3.2. Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1. Populasi penelitian**

Populasi adalah suatu kumpulan menyeluruh dari suatu obyek yang merupakan perhatian peneliti. Obyek penelitian dapat berupa makhluk hidup, benda-benda, sistem dan prosedur, fenomena dan lain-lain (Sugiyono, 2018). Populasi umum dalam penelitian ini adalah seluruh konsumen pada *E-Gets food Cambodia* dengan jumlah 100 respondend. Populasi khusus dalam

penelitian ini adalah konsumen di aplikasi *E-Gets Food Cambodia* tetap terpercaya dengan jasa pelayanan di aplikasi *E-gets* di wilayah Phnom Penh.

### **3.2.2. Sampel penelitian**

Sugiyono (2018) memberikan pengertian sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Arikunto (2015), menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non probability sampling*. Tujuan pengambilan sampel adalah untuk memasarkan *sosial media* ke *media online* agar menghemat biaya, lebih cepat waktunya dan tenaga kerja. Cara pun, pengambilan sampel harus dilakukan dengan cara yang menggambarkan populasi sebenarnya. Teknik *non probability sampling* yang digunakan peneliti adalah teknik *purposive sampling*. Pengertian *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, yaitu konsumen yang sudah melakukan *order* minimal 1 atau 2 kali. Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah konsumen *E-Gets Food Cambodia* tetap terpercaya dengan jasa pelayanan di aplikasi *E-gets* di Wilayah Phnom Penh. Berikut ini :

1. Usia lebih dari 17 tahun. Dengan usia yang sudah dewasa diharapkan responden sudah dapat membuat penilaian secara obyektif mengenai pernyataan dalam kuesioner yang berkaitan dengan variabel penelitian.

2. Responden yang dipilih konsumen yang merupakan keputusan pembelian pada *E-gets Food* tetap terpercaya dan memesan ulang dengan jasa pelayanan di aplikasi *E-gets Food*.

Penentuan jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus *Margin of error* menurut Arikunto (2017:75).

$$n = \frac{Z^2}{4(moe)^2} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

Z = tingkat keyakinan yang dibutuhkan dalam penentuan sampel 95% dengan kesalahan 5% diperoleh nilai sebesar Z 1,96

Moe = *Margin of error* tingkat kesalahan maksimum yang dapat di toleransi Berdasarkan perhitungan di atas, maka diperoleh sebagai berikut :

$$n = \frac{(1,96)^2}{4(10\%)^2}$$

$$n = \frac{3,8416}{0,04} = 96,54 \approx 97$$

### 3.3 Data dan Metoda Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer. Menurut Sugiyono (2018), data primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah secara langsung pada suatu objek oleh suatu organisasi atau individu. Data utama

yang dikumpulkan dalam survei ini adalah persepsi responden terhadap variabel survei dan wawancara.

Metode pengumpulan data primer yang digunakan dalam survei ini adalah kuesioner. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau jawaban kepada responden secara tertulis (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini pertanyaan-pertanyaan dalam angket disusun menurut urutan variabel menurut indeks, dan tujuannya agar pertanyaan-pertanyaan dalam angket tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Menemukan dan mengevaluasi sikap dan persepsi responden. Penelitian ini menggunakan skala Likert. Respon untuk setiap item perangkat memiliki nilai berbobot, seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.1.** Bobot Nilai Skala Likert

No	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Ragu-ragu (RG)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: Sugiyono (2018)

Data yang dikumpulkan dalam survei ini diperoleh dari kuesioner dengan menggunakan pengukuran data ordinal. Pengukuran data ordinal (skala ordinal) menampilkan data dalam urutan tertentu (Ferdinand, 2015).

Skala ordinal yang digunakan adalah skala semantik, yaitu respon terhadap suatu stimulus, yang diwakili oleh kategori semantik, yang menunjukkan tingkat karakteristik atau informasi tertentu.

### **3.4 Operasionalisasi Variabel**

Dalam penelitian ini ditentukan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau memicu perubahan atau munculnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemasaran *social media* ( $X_1$ ), *digital marketing* ( $X_2$ ), *brand* ( $X_3$ ). Dan Iklan ( $X_4$ ) Dengan penjelasan sebagai berikut :
  - a. *Media social* menyimpulkan bahwa penggunaan media sosial akan berkembang dimasa mendatang zaman sekarang semakin canggih. Karena dua pertiga perusahaan dalam survey memprediksikan penggunaan media sosial akan tumbuh secara signifikan selama beberapa tahun ke depan.
  - b. *Digital marketing* adalah penggunaan internet dan penggunaan teknologi interaktif lain untuk membuat dan menghubungkan informasi antara perusahaan dan konsumen yang berupa web site, search engine marketing, web banner, social networking, e-mail marketing dan affiliate app.
  - c. Merek adalah nama, istilah, simbol, atau desain, maupun kombinasi di antaranya yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi barang atau jasa para pesaing.

- d. Periklanan Semua produk penyajian non personal dan promosi ide, barang atau jasa yang dibayar oleh suatu sponsor tertentu.
2. Variabel terikat, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keputusan pembelian (Y). Menurut Kotler, keputusan pembelian ialah membeli merek yang sangat diminati, namun dua komponen bisa terdapat di antara tujuan pembelian dan pilihan pembelian. Bisa dikatakan, setiap individu memiliki metode pengambilan keputusan yang nyaris serupa (Aldoko, Suharyono, & Yuliyanto, 2016). Menurut Kotler, keputusan pembelian ialah membeli merek yang sangat diminati, namun dua komponen bisa terdapat di antara tujuan pembelian dan pilihan pembelian. Bisa dikatakan, setiap individu memiliki metode pengambilan keputusan yang nyaris serupa Aldoko, Suharyono, & Yuliyanto, (2016).

Alat penelitian ini diukur dengan menggunakan skala likert, sikap, opini, dan skala yang digunakan untuk mengukur individu atau kelompok orang untuk suatu peristiwa tertentu. Metrik diubah menjadi beberapa indikator, masing-masing indikator memiliki sub-indikator. Sub indikator berfungsi sebagai titik awal untuk mengedit item instrumen berupa pernyataan angket.

Indikator dan variabel yang digunakan untuk penyusunan kuesioner penelitian secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut:

<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kode</b>
Pengaruh <i>sosial media</i> (X <sub>1</sub> ) (Nasrullah,2016)	1. Jaringan	PSM1
	2. informasi	PSM2
	3. arsip	PSM3
	4. interaksi	PSM4
	5. Simulasi Sosial	PSM5
	6. Konten oleh Pengguna	PSM6
	7. Penyebaran	PSM7
<i>Digital marketing</i> (X <sub>2</sub> ) Batu et al., (2019); Laluyan et al., (2019); Yogastrian (2020)	1. <i>Search Engine Marketing</i>	DMG1
	2. <i>Web Banner</i>	DMG2
	3. <i>Social Network</i>	DMG3
	4. <i>E-mail marketing</i>	DMG4
	5. <i>Affiliate marketing</i>	DMG5
	6. <i>Website</i>	DMG6
<i>Brand</i> (X <sub>3</sub> ) Ristiawan & Farida (2019)	1. Keunggulan Merek	BRD1
	2. Kekuatan Merek	BRD2
	3. Keunikan Merek	BRD3
<i>Advertising</i> (X <sub>4</sub> ) Anggraini & Dharmayanti (2014)	1. Pesan yang disampaikan dalam iklan	ADG1
	2. Frekuensi penayangan iklan	ADG2
	3. Visualisasi iklan	ADG3
Keputusan pembelian (Y) Paskarina Raharjo, (2019)	1. Keinginan untuk menggunakan produk	KPP1
	2. Ketertarikan pada produk	KPP2
	3. Keyakinan untuk membeli	KPP3
	4. Keinginan untuk membeli	KPP4
	5. Ketersediaan berkorban untuk mendapatkan produk	KPP5
	6. Mengutamakan pembelian produk	KPP6

**Tabel 3.2.** Variabel dan Indikator Penelitian

### 3.5 Pengujian Instrumen Variabel Penelitian

Suatu kuesioner bergantung pada kualitas data yang dipakai dalam pengujian tersebut. Data penelitian tidak akan berguna jika instrumen yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian tidak memiliki *validity* (tingkat kesahihan) dan *reliability* (tingkat keandalan) yang tinggi.

Pengujian dan pengukuran tersebut masing-masing menunjukkan konsistensi dan akurasi data yang dikumpulkan. Uji coba pengujian instrumen dilakukan menggunakan SPSS Ver. 24 dengan 100 responden uji coba.

### 3.5.1 Uji validitas

Uji Validitas dilakukan untuk memastikan seberapa baik suatu instrumen digunakan untuk mengukur konsep yang seharusnya diukur. Menurut Sugiyono untuk menguji validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor butir pertanyaan dengan skor totalnya. Skor total adalah jumlah dari semua skor pernyataan. Data yang telah diperoleh ditabulasikan dan dilakukan analisis faktor dengan metoda *Construck Validity* dengan menggunakan metoda korelasi sederhana. Apabila hasilnya sebesar 0.3 atau lebih, maka faktor tersebut merupakan konstruksi yang kuat atau memiliki validitas konstruksi yang baik. (Sugiyono, 2017)

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen ini adalah *Product Moment* dari Karl Pearson, sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{n \sum X Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan:

$r_{XY}$  = Koefisien validitas butir pertanyaan yang dicari

n = Banyaknya responden yang dicari (sampel)

X = Skor yang diperoleh subyek dari seluruh item

Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh item

Kemudian hasil dari  $r_{xy}$  dibandingkan dengan nilai kritis *product moment* ( $r_{kritis}$ ) dalam penelitian ini 0,30. Apabila hasil yang diperoleh  $r_{xy} > r_{kritis}$ , maka instrumen tersebut valid. Dalam praktiknya untuk menguji validitas kuesioner sering menggunakan bantuan *software Microsoft Office Excel* dan *Statistical Product and Service Solution* Versi 26.0.

### 3.5.2 Uji reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan *reliable* atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Adapun cara yang digunakan untuk menguji reliabilitas kuesioner dalam penelitian ini adalah mengukur reliabilitas dengan uji statistik Cronbach Alpha. Untuk mengetahui kuesioner tersebut sudah *reliable* akan dilakukan pengujian reliabilitas kuesioner dengan bantuan program computer SPSS. Instrumen yang dipakai dalam variabel tersebut dikatakan handal (*reliable*) apabila memiliki *Cronbach Alpha* lebih dari 0,60 (Priyatno, 2014:26).

Koefisien Alpha Cronbach: 
$$\alpha_{it} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \dots\dots(3.2)$$

Keterangan :

$k$  = jumlah butir kuisisioner

$\alpha_{it}$  = koefisien keterandalan butir kuisisioner

$\sum S_i^2$  = jumlah variansi skor butir yang valid

$S_t^2$  = variansi total skor butir

Untuk mencari besarnya variansi butir kuisisioner dan variansi total skor butir di gunakan rumus sebagai berikut :

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2}{n} - \left( \frac{\sum X_i}{n} \right)^2 \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan :

$S_i^2$  = variansi skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$  = jumlah skor setiap butir

$(\sum X_i)^2$  = jumlah kuadrat skor setiap butir

n = jumlah responden

Menurut Sekaran (2013), dasar pengambilan keputusan uji reliabilitas ini adalah sebagai berikut:

Jika koefisien *Cronbach's Alpha*  $\geq 0,6 \rightarrow$  maka *Cronbach's Alpha acceptable (construct reliable)*.

Jika *Cronbach's Alpha*  $< 0,6 \rightarrow$  maka *Cronbach's Alpha poor acceptable (construct unreliable)*.

### 3.6 Metoda Analisis Data

Setelah data survei terkumpul, data tersebut diubah menjadi data kuantitatif dengan memberikan bobot skor berdasarkan skala Likert. Dalam penelitian ini, SmartPLS menggunakan Structural Equation Modeling (SEMPLS) untuk mengolah dan menampilkan data dalam format grafik. Software SmartPLS digunakan untuk memudahkan pengolahan data dan membuat hasil lebih cepat dan akurat. Dimana

editing dan coding berlangsung. Editing merupakan langkah awal dalam mengolah data yang diperoleh dari peneliti lapangan dengan memeriksa potensi kesalahan jawaban responden dan ketidakpastian jawaban responden. Pengkodean memberikan tanggapan alternatif yang serupa, baik dalam bentuk karakter atau penyandian tertentu, atau mengkategorikannya untuk membantu peneliti membuat tabel.

### **3.6.1 Metoda penyajian data**

Dalam penelitian ini, data yang terkumpul disajikan dalam format tabel. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman analisis data dan penelitian sehingga data yang disajikan dapat disajikan lebih sistematis.

### **3.6.2 Analisis Statistik Data**

Pada penelitian ini memakai metode pengumpulan data kuisisioner. Peneliti akan menganalisa dan mengolah data dari jawaban responden untuk mencapai tujuan penelitian. Data Analisis adalah proses menganalisis data secara statistik untuk membuktikan apakah hipotesis penelitian diterima atau tidak (Sekaran & Bougie, 2016). Proses analisa data melalui beberapa proses berupa pengelompokan data menjadi beberapa kategori, pengkodean, analisis data, dan interpretasi data. Dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang bersifat numerik yang akan dianalisa menggunakan metode statistik (Sugiarto, 2017). Metode

analisis data yang dipergunakan pada penelitian ini ialah metode statistik deskriptif dan statistik inferensial.

#### 3.6.2.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan dalam menggambarkan dan menjelaskan data yang dikumpulkan dari suatu fenomena. Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan informasi tanpa membuat kesimpulan umum atau generalisasi. Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk menjelaskan karakteristik variabel penelitian. Statistik deskriptif adalah analisis yang dapat memberikan gambaran tentang sebaran data umum tentang sifat-sifat masing-masing variabel survei berdasarkan mean. Dalam penelitian ini digunakan skala Likert untuk semua variabel (Sekaran & Bougie, 2016).

#### 3.6.2.2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial mempunyai tujuan untuk mengambil kesimpulan atas data melalui analisis yang lebih umum untuk populasi dengan menganalisis sampel data. Kesimpulan data dianalisis melalui hubungan antara dua variabel, perbedaan variabel antar subkelompok serta menjelaskan hubungan variabel bebas dengan variabel terikat (Sekaran & Bougie, 2016). Statistik inferensial ada 2 jenis yaitu statistik-parametrik dan statistik non-parametrik. Statistik-parametrik dipakai untuk menganalisa data

dengan skala rasio dan interval, serta memperhatikan sebaran data apakah tersebar secara normal atau tidak. Statistik non parametrik dipakai untuk menganalisa data dengan skala ordinal atau skala nominal, dan tidak menggunakan parameter statistik (mean, median, mode) sebagai referensi (Sekaran, 2016).

#### 3.6.2.2.1 Partial Least Square (PLS) - Structural Equation Modeling (SEM)

*Structural Equation Modelling* (SEM) adalah teknik statistik hybrid yang digunakan dalam pengujian model statistik berupa model kausal, dimana teknik ini bersifat konfirmatori daripada menjelaskan (Sarwono Y., 2010). Teknik tersebut meliputi analisis faktor, analisis jalur, dan regresi. SEM adalah teknik statistik yang menganalisa pola hubungan antara konstruksi laten satu sama lain, dengan mengukur berdasarkan konstruksi indikator, untuk mengetahui adanya hubungan timbal balik (Sugiarto, 2017).

SEM ada dua jenis yaitu SEM berbasis kovariansi yang memakai LISREL atau Metode AMOS dan SEM berbasis varian memakai metode analisis Smart PLS sebagai prediksi. Partial Least Square (PLS) adalah analisis persamaan *Structural Equation Modelling* (SEM) untuk menguji model pengukuran dan model struktural, di mana model struktural berada digunakan untuk menguji kausalitas. Menurut Ghazali (2006) PLS adalah metode *soft modelling* yang bisa dipakai untuk menganalisa data dengan

skala pengukuran tertentu, dimana jumlah sampel yang diambil tidak harus banyak (kurang dari 100 sampel). Data yang digunakan dalam metode PLS SEM berbasis varian tidak harus memenuhi persyaratan asumsi normalitas data. Karena itu, PLS SEM memberikan kelonggaran bagi data yang tidak berdistribusi normal (Sarwono J., 2012).

#### 3.6.2.2.2. Model Evaluasi

Menurut Ghozali (2015), evaluasi model pada PLS-SEM dilakukan untuk mengevaluasi dan memperkirakan hasil secara keseluruhan jalur dari diagram melalui model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*). Model pengukuran luar dapat dinilai dengan uji reliabilitas dan uji validitas variabel laten sedangkan model struktural dapat dinilai dengan uji signifikansi supaya dapat memprediksi dan menguji pengaruh variabel laten. Variabel yang digunakan dalam metode PLS SEM yaitu variabel yang dengan diamati baik langsung dan variabel tidak dapat diamati baik secara langsung. Dalam model struktural atau model inner, ada variabel laten yang memiliki hubungan yang saling berkaitan. Variabel laten yaitu variabel yang tidak diukur baik secara langsung, dimana terbagi menjadi dua yaitu

- 1) Variabel Laten Eksogen (Variabel Independen): variabel yang mempengaruhi variabel lain dalam model penelitian yaitu variabel dependen yang ditunjukkan dengan adanya tanda anak

panah yang berasal dari variabel independen ke variabel dependen

- 2) Variabel Laten Endogen (Variabel Dependen): variabel yang dapat dipengaruhi secara langsung atau tidak langsung oleh variabel eksogen.

Dalam PLS SEM ada variabel manifest yaitu variabel yang dipakai untuk mengukur-variabel-laten, dimana setiap variabel laten memiliki beberapa variabel manifest (Sarwono J., 2012). Dalam PLS SEM, untuk menghubungkan variabel manifest dengan variabel laten, ada 2 acara yaitu model reflektif dan model formatif (Sarwono J., 2012; Henseler, Ringle, & Sarstedt, 2014)

Model reflektif merupakan perwujudan atau refleksi dari konstruksinya, dimana variabel-manifest bertindak sebagai-indikator-yang-dipengaruhi oleh konsep-yang-sama dengan variabel laten. Model formatif merupakan model yang dapat menyebabkan perubahan pada variabel laten, dimana jika terjadi perubahan indikator pada variabel manifest-nya akan tercermin dalam perubahan variabel laten (Sarwono J., 2012). Ada komponen final yang menjadi ciri khusus dengan menggunakan SEM dengan yaitu skema pembobotan atau hubungan bobot, dimana komponen ini hanya ada pada SEM berbasis varian (Monecke & Leisch, 2012). Skema pembobotan dilakukan pada tahap PLS algoritma hingga perkiraan bobot atau nilai model dalam untuk setiap

variabel laten. Ada tiga skema pembobotan dalam model bagian dalam, yang mencakup jalur skema, skema sentroid, dan skema faktor (Abdillah & Jogiyanto, 2015; Sarwono J., 2012).

Dalam penelitian ini model struktural atau inner model meliputi pengaruh melaksanakan social media, digital maketing, *brand&logo* dan faktor *iklan* sebagai variabel laten eksogen dengan brand awarness sebagai variabel laten endogen. Model pengukuran luar (outer model) menggunakan manifes variabel atau indikator dengan model reflektif yang dipengaruhi oleh pengaruh melaksanakan social media, *digital maketing*, *brand&logo* dan faktor iklan sebagai variabel laten eksogen dengan brand awarness sebagai variabel laten endogen.

#### 3.6.2.2.3 Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi model pengukuran (*outer model*) dilakukan untuk menguraikan hubungan antara indikator dan variabel laten. Model ini digunakan untuk menguji validitas struktur dan reliabilitas peralatan. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan alat penelitian mengukur apa yang hendak diukur, sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi indikator terhadap konsep dan konsistensi yang digunakan untuk mengukur derajat. Responden menjawab pertanyaan tentang survei.

Kriteria untuk mengukur dan menilai model luar adalah melalui 4 kriteria yaitu validitas konvergen, validitas diskriminan,

reliabilitas komposit dan cronbach's alpha (Abdillah & Jogiyanto, 2015)

#### 1) Validitas Konvergen

Pada model pengukuran luar, uji validitas konvergen dapat dilihat melalui korelasi yang tinggi antara manifest variabel (indikator) dan skor suatu konstruk (variabel). Dalam PLS SEM, variabel manifes dianggap telah memenuhi validitas jika memenuhi aturan kriteria dimana nilai variabel Average Variance Extracted (AVE)  $> 0,5$  dan *loading factor* atau *outer loading* pada variabel manifes memiliki nilai  $> 0.7$ . Namun, untuk penelitian tahap awal dilakukan pengembangan suatu pengukuran, nilai pembebanan skala 0,50 sampai 0,60 dianggap sudah memadai, sehingga semakin tinggi nilai faktor pembebanannya maka semakin penting peran dari variabel manifes dalam menafsirkan konstruksi (Ghozali, 2015).

#### 2) Validitas Diskriminan

Uji-validitas-diskriminan-pada-indikator-reflektif-perlu dilakukan untuk memastikan jika variabel manifes (indikator) sebuah konstruk (variabel) tidak memiliki hubungan korelasi tinggi dengan variabel manifes lainnya. Pengujian ini dapat dilakukan dengan melihat nilai cross-loading atau membandingkan akar kuadrat dari AVE ( $\sqrt{AVE}$ ) yang dikenal dengan kriteria Fornell-Larcker.

Pengujian validitas diskriminan dengan memakai cross loading ada dua cara yaitu:

(a) Mempertimbangkan korelasi antara konstruk dan variabel manifestnya, di mana nilai harus lebih tinggi dari nilai pengukuran konstruksi lain. Ini menunjukkan jika konstruksi laten memprediksi ukuran blok lebih baik daripada ukuran blok lainnya. Melihat nilai masing-masing, variabel manifest harus lebih besar dari 0,7.

(b) Kriteria-Fornell-Larcker-adalah untuk menilai konstruksi laten dengan variabel manifestnya itu memiliki lebih banyak varian daripada konstruksi lainnya. Kriteria ini membandingkan akar kuadrat AVE melalui setiap konstruk dengan nilai yang lebih tinggi dari korelasi antara konstruksi lain (Ghozali, 2015)

Kriteria Cross Loading dan Fornell Larcker memiliki sensitivitas yang rendah dalam menilai validitas diskriminan (Henseler, Ringle, & Sarstedt, 2014)

(c) Cronbach's Alpha

Pengujian reliabilitas berguna untuk membuktikan akurasi, keakuratan dan konsistensi suatu instrumen dalam mengukur konstruk (Ghozali (2015)). Cronbach Alpha dapat digunakan dalam SEM dengan PLS dengan melihat nilai minimum atau lebih besar dari 0,7 untuk penelitian konfirmatori, di mana nilai ideal adalah 0,8 atau 0,9. Untuk

eksplorasi penelitian, nilai Cronbach's Alpha setidaknya atau lebih besar dari 0,6. Menurut Ghazali (2015), mengukur reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha memiliki estimasi batas bawah mengukur parameter. Penggunaan Cronbach's Alpha harus mengukur korelasi indikator terhadap variabel laten dengan menampilkan korelasi koefisien atau bobot yang sama pada setiap indikator dari satu variabel laten, sedangkan pada SEM, bobot atau nilai indikator memiliki variasi yang berbeda-beda, sehingga Cronbach's Alpha cenderung diabaikan dan menggunakan composite reliability atau disebut juga Dillon-Goldstein mengukur keandalan dengan estimasi parameter yang lebih akurat (Ghozali, 2015).

### 3) Composite Reliability (*Construct Reliability*)

Composite reliability atau construct reliability adalah pendekatan dalam menguji reliabilitas yang mengukur seberapa reliabel suatu item dalam pertanyaan dapat mengukur variabel latennya (Cho, 2016). Untuk menilai konstruksi reliabilitas pada nilai composite reliability yaitu nilai batas 0,7 ke atas dapat diterima untuk penelitian konfirmatori dan nilai 0,6 - 0,7 masih dapat diterima penelitian eksplorasi. Composite Reliability lebih moderat dan akurat estimasi parameter, dengan mempertimbangkan perkiraan yang lebih dekat (Ghozali, 2015)

#### 3.6.2.2.4. Evaluasi Model Struktural

Evaluasi-model-struktural- (*inner model*) - dilakukan-untuk menghubungkan variabel laten satu sama lain (Sarwono, 2012). Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan dalam evaluasi model inner yaitu dengan menggunakan koefisien jalur (*Path Coefficient*), R-square ( $R^2$ ), collinearity statistics (VIF), dan T-statistics untuk setiap jalur untuk menguji signifikansi di antara konstruksi.

- 1) Koefisien Jalur, menunjukkan menjelaskan kekuatan hubungan antara variabel laten dalam evaluasi hubungan antar konstruksi, dimana nilai signifikan dari hubungan pada koefisien jalur diperoleh melalui proses
- 2) bootstrap (metode resampling) dengan mengestimasi uji t (rasio kritis) (Sarwono J., 2012)
  - a) Evaluasi *Goodness of Fit*

*Goodness of Fit* digunakan untuk menilai kelayakan suatu model dengan data, untuk menguji suatu model dapat diukur menggunakan nilai *Normed Fit Index* (NFI). Menurut Wijanto dan Heri (2015) nilai NFI mulai dari 0-1 diturunkan dari perbandingan antara model yang dihipotesiskan dengan suatu model independent tertentu, suatu model mempunyai kecocokan yang tinggi jika nilai mendekati 1.

### 3) R Square

R Square ( $R^2$ ) atau koefisien determinasi adalah model untuk mengukur efek substantif dari variabel laten eksogen pada variabel laten endogen. Perubahan nilai ( $R^2$ ) menunjukkan bahwa besarnya variabel endogen dapat dijelaskan oleh variabel eksogen. Nilai ( $R^2$ ) lebih besar dari 0,25 dikategorikan lemah, lebih besar dari 0,50 dikategorikan sebagai sedang, dan lebih dari 0,75 dikategorikan kuat (Sarwono J., 2012; Ghozali, 2015)

### 4) Uji *Effect Size*

Langkah selanjutnya adalah pengujian ukuran efek atau  $f^2$ . Pengujian ini digunakan untuk secara simultan melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Ghozali dan Latan (2015), nilai  $f^2$  kecil sebesar 0,02, sedang sebesar 0,15, dan besar sebesar 0,35. Nilai kurang dari 0,02 dapat diabaikan atau dianggap tidak efektif.

### 5) Uji $Q^2$

Setelah menguji  $R^2$  dan  $f^2$ , uji selanjutnya adalah uji  $Q^2$ .  $Q^2$  adalah salah satu metrik yang digunakan untuk menilai kualitas prediktif model. Pengujian ini menggunakan *blindfolding* pada PLS

untuk pengolahannya. Tujuan menggunakan *blindfolding* pada pengujian ini adalah membuang satu poin pada data matriks dan menghubungkan poin yang dibuang dengan rata-rata dan estimasi parameter model (Sarstedt, Ringle, & Hair, 2017). Dengan begitu hasil yang didapatkan merupakan campuran dari prediksi diluar sampel dan sampel dalam *explanatory*. Menurut Ghozali dan Latan (2015) nilai Q2 harus lebih besar dari pada 0 dimana *rule of thumb* yang berlaku adalah 0, 0,25, dan 0,50. Angka tersebut diartikan sebagai relevansi prediktif kecil, moderat, dan besar.

6) T-statistics (significant partial)

Uji T-Statistics atau uji signifikansi individu adalah metode resampling melalui proses bootstrap. Tes ini menunjukkan sejauh mana kemandirian variabel secara parsial memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel dependen. Uji t dilakukan untuk memprediksi hubungan kausalitas. Nilai t di jalur koefisien harus lebih dari nilai  $t_{Tabel}$  1,65 untuk hipotesis satu sisi dengan tingkat signifikansi 5% (Henseler, Ringle, & Sarstedt, 2014; Ghozali, 2015).