



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

© Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

A. Objek Penelitian

Berdasarkan batasan penelitian pada Bab I, ditetapkan objek penelitian sebagai berikut:

1. Lokasi

Indomaret yang tersebar di sekitar daerah Sunter, Jakarta Utara. Penelitian dilakukan di dalam ritel Indomaret dan di sekitar ritel Indomaret pada daerah yang disebut.

2. Waktu

Objek penelitian yang didapat merupakan hasil dari pengambilan data pada periode 1 Februari 2017 sampai 1 April 2017.

3. Responden

Responden yang menjadi objek penelitian adalah orang-orang yang pernah berbelanja di Indomaret khususnya di daerah Sunter yang merupakan persyaratan untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

B. Desain Penelitian

Menurut Siregar (2015: 21), di setiap permulaan studi riset, setiap orang menghadapi tugas untuk memilih desain spesifik yang akan digunakan. Ada banyak pendekatan desain yang berbeda-beda yang tersedia, namun tidak ada sistem klasifikasi sederhana yang menjabarkan keseluruhan variasi yang harus dipertimbangkan. Pendekatan yang digunakan dalam metode penelitian ini bila ditinjau dari berbagai perspektif yang berbeda yaitu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



1. Tingkat Perumusan Masalah

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat formal, karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang diajukan.

2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk penelitian ini dilakukan dengan cara komunikasi yaitu menyebarkan kuesioner. Metode pengumpulan data dengan cara ini dipilih untuk mendapatkan data primer yang tersumber langsung dari responden di Indomaret di sekitar daerah Sunter.

3. Pengendalian Variabel-Variabel oleh Peneliti

Pengendalian variabel memandang aspek kemampuan peneliti untuk memanipulasi variabel. Pengendalian dibedakan menjadi dua, yaitu *experiment* dan *ex post facto study*. Penelitian ini menggunakan *ex post facto study* dimana penelitian tidak memiliki *control* atas variabel, dalam arti peneliti tidak mampu memanipulasi variabel, peneliti hanya melaporkan peristiwa yang telah terjadi atau yang sedang terjadi.

4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dan penelitian kausal. Penelitian deskriptif menggambarkan penilaian konsumen yang terletak untuk mencari tahu apa, siapa, dimana, kapan, dan berapa banyak. Studi kausal mengambil dan menjelaskan hubungan antar variabel. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti yaitu apakah terdapat pengaruh promosi terhadap loyalitas konsumen Indomaret melalui kepuasan pelanggan yang berada di area Sunter.

Hak cipta milik IBI KKG (Institusi Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie) Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



5. Dimensi waktu

Jenis dimensi waktu yang akan digunakan adalah *cross-sectional*. Data dikumpulkan dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian. Pengumpulan data hanya dilakukan satu kali pada saat pembagian kuesioner pada para responden.

6. Ruang Lingkup Topik Bahasan

Penelitian ini adalah penelitian statistik. Penelitian statistik dirancang untuk mempelajari luas daripada kedalaman. Penelitian ini mencoba untuk menangkap karakteristik populasi dengan membuat kesimpulan dari karakteristik suatu sampel. Sedangkan hipotesis dari penelitian ini dituju secara kuantitatif.

7. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menggunakan studi yang dilakukan di Sunter. Studi lapangan dilakukan untuk memperoleh data serta melakukan pengolahan terhadap data-data yang diperoleh.

8. Persepsi subjek

Persepsi subjek atau responden berpengaruh terhadap proses penelitian. Persepsi yang baik adalah persepsi yang nyata dan tidak terdapat penyimpangan dari situasi sehari-hari.

C. Variabel Penelitian

Berdasarkan batasan masalah yang akan diteliti, diperoleh beberapa variabel yang akan digunakan sebagai bahan analisis dari penelitian ini, yaitu Promosi, Kepuasan Pelanggan dan Loyalitas.Pelanggan.



© Hak Milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Promosi

Tabel 3.1
Dimensi dan Indikator Promosi

Dimensi / Sumber	Indikator	Skala
<i>Advertising</i> / diadaptasi dari Kotler Keller (2016:608-609)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Media brosur yang digunakan tepat sasaran. 2. Media televisi yang digunakan tepat sasaran. 3. Media internet yang digunakan tepat sasaran. 4. Media sosial yang digunakan tepat sasaran. 5. Iklan Indomaret menarik 6. Iklan Indomaret mudah dipahami.. 7. Iklan Indomaret informatif.. 8. Iklan Indomaret berkesan. 9. Iklan Indomaret dilihat lebih dari sekali. 	Interval
<i>Sales Promotion</i> / diadaptasi dari Kotler Keller (2016:608-609)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potongan harga yang diberikan Indomaret tepat sasaran. 2. Bonus pembelian menggunakan Indomaret / BCA card menarik perhatian anda. 3. Bonus spesial yang diberikan pada produk yang diberi <i>label</i> Indomaret menarik perhatian anda. 	Interval
<i>Event and Experience</i> / diadaptasi dari Kotler Keller (2016:608-609)	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Event</i> di sekolah yang di sponsori Indomaret menarik. 2. <i>Event</i> saat pilkada 2017 yang dilakukan Indomaret melalui diskon untuk produk-produk yang disponsori menarik. 	Interval

2. Kepuasan Pelanggan

Tabel 3.2
Dimensi dan Indikator Kepuasan Pelanggan

Dimensi / Sumber	Indikator	Skala
<i>Direct method</i> / Dimensi penelitian yang diadaptasi dari Tjiptono & Diana (2015:40-42)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anda puas setelah membeli produk di Indomaret. 2. Anda puas dengan layanan yang diberikan di Indomaret. 3. Indomaret dapat memenuhi kebutuhan anda. 	Interval

3. Loyalitas Pelanggan

Tabel 3.3
Dimensi dan Indikator Loyalitas Pelanggan

Dimensi / Sumber	Indikator	Skala
<i>Makes regular repeat purchase</i> /	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anda selalu berbelanja di Indomaret. 	Interval

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Diadaptasi dari Hurriyati (2015:129), mengutip dari Griffin (2002:31)		
<i>Refers others /</i> Diadaptasi dari Hurriyati (2015:129), mengutip dari Griffin (2002:31)	1. Anda merekomendasikan Indomaret kepada kerabat anda.	Interval
<i>Demonstrates an immunity to the full of the competition /</i> Diadaptasi dari Hurriyati (2015:129), mengutip dari Griffin (2002:31)	1. Anda tidak berpindah-pindah tempat berbelanja selain di Indomaret.	Interval

D. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh dari sumber pertama. Untuk memperoleh data primer yang diperlukan dalam penelitian ini, dilakukan penyebaran kuisioner pada pelanggan Indomaret. Menurut Siregar (2012:21), kuisioner adalah teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Pengertian sampel menurut Sugiyono & Susanto (2015:44) adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel yang digunakan dalam suatu penelitian.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Arikunto (2002:15) "*purposive sampling* adalah menentukan sampel

1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



dengan pertimbangan tertentu yang dipandang dapat memberikan data secara maksimal”.

Sedangkan menurut Sugiyono (2004:78), “*sampling purposive* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Syarat dan pertimbangan tersebut antara lain :

1. Pernah berbelanja di Indomaret di daerah Sunter.
2. Responden diambil dan ditentukan berdasarkan anggota yang dianggap dapat dan mampu menentukan dalam pilihan di kuesioner.

Menurut Sarjono & Julianita (2015:41), Jumlah sampel untuk melakukan analisis SEM adalah 200, oleh karena itu dalam penelitian ini ditetapkan bahwa penyebaran kuisisioner akan dilakukan kepada 200 responden yang dianggap memenuhi syarat dan pertimbangan di atas.

F. Teknik Analisis Data

Setelah pengumpulan data melalui kuisisioner, maka penulis mengolah data tersebut untuk dianalisis agar menjadi informasi yang berguna untuk menjawab masalah yang ada.

Oleh karena itu digunakan teknik analisis data yang menggunakan alat penelitian yaitu :

a. SPSS

a. Analisis Persentase

Analisis persentase digunakan untuk mengetahui karakteristik dari responden, yang terdiri dari jenis kelamin, usia, pekerjaan.

b. Uji Validitas

Menurut Duwi Priyatno (2014 : 51), Uji validitas item merupakan uji instrument data untuk mengetahui seberapa cermat suatu item dalam mengukur apa yang ingin diukur. Item dapat dikatakan valid jika adanya korelasi yang signifikan dengan skor totalnya, hal ini



menunjukkan adanya dukungan item tersebut dalam mengungkap suatu yang ingin diungkap. Item biasanya berupa pertanyaan atau pernyataan yang ditunjukkan kepada responden dengan menggunakan bentuk kuisioner dengan tujuan untuk mengungkap sesuatu. Pengujian validitas item dalam SPSS bisa menggunakan tiga metode analisis, yaitu Korelasi Pearson, *Corrected Item Total Correlation*, dan analisis faktor.

Dalam penelitian ini, ditetapkan metode analisis yang digunakan adalah *Corrected Item Total Correlation*. Teknik uji validitas item dengan teknik *Corrected Item Total Correlation*, yaitu dengan cara mengkorelasikan skor item dengan skor totalnya dan melakukan koreksi terhadap nilai koefisien korelasi yang overestimasi. Hal ini dikarenakan agar tidak terjadi koefisien item total yang overestimasi (estimasi nilai yang lebih tinggi dari yang sebenarnya). Pada metode ini tidak perlu memasukkan skor total, karena sudah dihitung secara otomatis. Kemudian pengujian signifikansi dilakukan dengan kriteria menggunakan r tabel pada tingkat signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi. Jika nilai positif dan r hitung $>$ r tabel, maka item dapat dinyatakan valid, jika r hitung $<$ r tabel maka item dinyatakan tidak valid.

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan pada 30 responden sebagai pra-kuisioner dimana dengan 30 responden, r tabel menunjukkan nilai sebesar 0,361 sehingga untuk mencapai validitas, r hitung harus \geq 0,361.

c. Uji Reliabilitas

Menurut Duwi Priyatno (2014 : 64), Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui keajegan atau konsistensi alat ukur yang biasanya menggunakan kuisioner. Maksudnya apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran diulang kembali. Metode yang sering digunakan dalam penelitian untuk



mengukur skala rentangan (seperti skala Likert 1-5) adalah *Cronbach Alpha*. Uji reliabilitas merupakan kelanjutan dari uji validitas, dimana item yang masuk pengujian adalah item yang valid saja. Untuk menentukan apakah instrumen reliable atau tidak menggunakan batasan 0,6. Menurut Sekaran (1992), reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan diatas 0,8 adalah baik.

Menurut Syofian Siregar (2015:87), Uji Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas untuk alternatif jawaban yang lebih dari dua akan digunakan uji *Cronbach's Alpha*. Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien reliabilitas (r_{11}) $> 0,6$.

d. Skala Likert

Menurut Siregar (2012:25), Skala likert adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu. Skala likert memiliki dua bentuk pernyataan yaitu pernyataan positif dan negative. Pernyataan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1, sedangkan bentuk pernyataan negative diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Bentuk jawaban skala likert terdiri dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.



e. Analisis Deskriptif

Dalam Duwi Priyatno (2014:30-31) , Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tentang statistik data seperti min, max, mean, sum, standar deviasi, variance, range, dan lain-lain dan untuk mengukur distribusi data dengan *skewness* dan kurtosis.

Menurut Sugiyono (2004), analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Sedangkan Iqbal Hasan (2001:7) menjelaskan bahwa statistik deskriptif adalah bagian dari statistika yang mempelajari cara pengumpulan data dan penyajian data sehingga mudah dipahami. Statistika deskriptif hanya berhubungan dengan hal menguraikan atau memberikan keterangan-keterangan mengenai suatu data atau keadaan. Dengan kata statistika deskriptif berfungsi menerangkan keadaan, gejala, atau persoalan. Penarikan kesimpulan pada statistika deskriptif (jika ada) hanya ditujukan pada kumpulan data yang ada.

Dalam analisis deskriptif per indikator, peneliti menetapkan bahwa indikasi respon yang baik jika persen kumulatif untuk respon yang buruk (1, 2, 3) lebih kecil dari 32% atau jika persen kumulatif untuk respon yang baik (4, 5) lebih besar dari 68%.

Dalam analisis deskriptif per dimensi, peneliti menetapkan rentang skala yang didapat setelah nilai rata-rata diperoleh, fungsinya adalah untuk menentukan posisi responden dengan menggunakan nilai skor setiap dimensi. Untuk itu, perlu dihitung dengan rumus rentang skala berikut :

$$Rs = \frac{m - 1}{m}$$

Keterangan:

Rs = Rentang skala penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

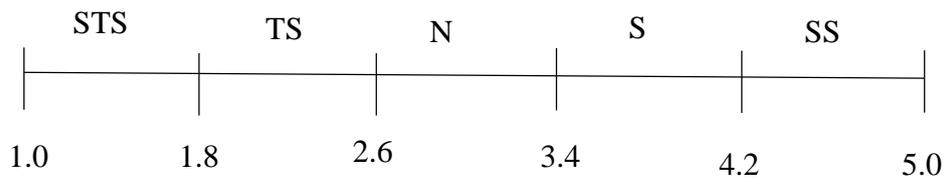


m = Banyaknya kategori

Nilai skor tertinggi adalah 5 dan skor terendah adalah 1. Jika jumlah kategori

adalah 5, maka rentang skalanya dapat dihitung sebagai berikut:

$$R_s = \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$



Keterangan:

- 1.0 – 1.8 = Sangat Tidak Setuju (STS) → Respon sangat buruk
- 1.81 – 2.6 = Tidak Setuju (TS) → Respon buruk
- 2.61 – 3.4 = Ragu (R) → Ragu
- 3.41 – 4.2 = Setuju (S) → Respon baik
- 4.21 – 5.0 = Sangat Setuju (SS) → Respon sangat baik

2. Structural Equation Modelling (SEM) dengan LISREL

Dalam Wijanto (2015:15), Dari segi metodologi, SEM memainkan berbagai peran, diantaranya, sebagai sistem persamaan simultan, analisis kausal linier, analisis lintasan (*path analysis*), *analysis of covariance structure*, dan model persamaan struktural. Komponen-komponen model SEM terdiri dari

- a. 2 jenis variabel yaitu variabel laten (*Latent Variable*) dan variabel teramati (*Observed* atau *Measured* atau *Manifest Variable*),
- b. 2 jenis model yaitu model struktural (*Structural Model*) dan model pengukuran (*Measurement Model*),



- c. 2 jenis kesalahan yaitu kesalahan structural (*Structural Error*) dan kesalahan pengukuran (*Measurement Error*).

Agar komunikasi dalam penyampaian tentang ide konsep dasar SEM dapat berjalan secara efektif, maka digunakan diagram lintasan atau *path diagram* sebagai sarana komunikasi. Mengutip dari Hoyle (1995), jika diagram lintasan sebuah model digambar secara benar dan mengikuti aturan yang telah ditetapkan, maka akan dapat diturunkan model matematik dari model tersebut.

Tabel 3.4
Variabel, model dan kesalahan dalam SEM

Variabel, Model, Kesalahan	Notasi matematik	Simbol	Penjelasan
Variabel Laten	ξ ("ksi") → Eksogen η ("eta"). → Endogen	Lingkaran atau <i>elips</i>	Variabel laten merupakan konsep abstrak yang hanya dapat diamati secara tidak langsung dan tidak sempurna melalui efeknya pada variabel teramati. Variabel eksogen selalu muncul sebagai variabel bebas pada semua persamaan yang ada dalam model. Variabel endogen merupakan variabel terikat pada paling sedikit satu persamaan dalam model, meskipun di semua persamaan sisanya variabel tersebut adalah variabel bebas.
Variabel Teramati	Efek dari eksogen → X Efek dari endogen → Y	Bujur sangkar / kotak	Variabel teramati (<i>observed variable</i> , disingkat OV) atau variabel terukur (<i>measured variable</i> , disingkat MV) adalah variabel yang dapat diamati atau dapat diukur secara empiris dan sering disebut sebagai indikator. Variabel teramati merupakan efek atau ukuran dari variabel laten. Pada metode survey dengan menggunakan kuisisioner, setiap pertanyaan pada kuisisioner mewakili sebuah variabel teramati (Jadi jika sebuah kuisisioner mempunyai 50



<p>© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie) Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p>		<p>pertanyaan, maka akan ada 50 variabel teramati). Variabel teramati yang berkaitan atau merupakan efek dari variabel laten eksogen (<i>ksi</i>) diberi notasi matematik dengan label X, sedangkan yang berkaitan dengan variabel laten endogen (<i>eta</i>) diberi label Y. Diluar itu, tidak ada perbedaan fundamental diantara keduanya, dan suatu ukuran dengan label X dalam satu model bisa diberi label Y pada model yang lain. Mulaik (2009) menggunakan label Y untuk semua variabel teramati, baik yang mengukur variabel laten eksogen (<i>ksi</i>) maupun variabel endogen (<i>eta</i>).</p>
<p>Model Struktural</p>	<p>Regresi variabel laten endogen pada variabel laten eksogen $\rightarrow \gamma$ (gamma) Regresi variabel laten endogen pada variabel laten endogen $\rightarrow \beta$ (beta) Matrik kovarian variabel $\xi \rightarrow \phi$ (phi)</p>	<p>-</p> <p>Model structural menggambarkan hubungan – hubungan yang ada di antara variabel-variabel laten. Hubungan-hubungan ini umumnya linier, meskipun perluasan SEM memungkinkan untuk mengikutsertakan hubungan non-linier.</p>
<p>Model Pengukuran</p>	<p><i>Factor loadings</i> yang menghubungkan variabel-variabel laten dengan variabel-variabel teramati $\rightarrow \lambda$ (lambda)</p>	<p>-</p> <p>Dalam SEM, setiap variabel laten biasanya mempunyai beberapa ukuran atau variabel teramati atau indikator. Pengguna SEM paling sering menghubungkan variabel laten dengan variabel-variabel teramati melalui model pengukuran yang berbentuk analisis faktor.</p>
<p>Kesalahan Struktural</p>	<p>Kesalahan structural $\rightarrow \zeta$ (zeta) Matrik kovarian dari $\zeta \rightarrow \psi$ (psi)</p>	<p>-</p> <p>Pada umumnya pengguna SEM tidak berharap bahwa variabel bebas dapat memprediksi secara sempurna variabel terikat, sehingga dalam suatu model biasanya ditambahkan komponen kesalahan struktural.</p>
<p>Kesalahan Pengukuran</p>	<p>Kesalahan pengukuran variabel</p>	<p>-</p> <p>Dalam SEM indikator-indikator atau variabel-variabel teramati tidak dapat secara sempurna</p>

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Hak cipta dilindungi Undang-Undang	teramati $X \rightarrow \delta$ (delta)	Hak cipta dilindungi Undang-Undang	mengukur variabel laten terkait. Untuk memodelkan ketidaksempurnaan ini dilakukan penambahan komponen yang mewakili kesalahan pengukuran ke dalam SEM.
------------------------------------	--	------------------------------------	--

Sumber : Wijanto (2015:16-23)

Dalam Wijanto (2016:42), tahapan dalam prosedur SEM adalah sebagai berikut :

a. Spesifikasi model

Tahap ini berkaitan dengan pembentukan model awal persamaan structural, sebelum dilakukan estimasi. Model yang diinginkan bisa diperoleh dengan langkah-langkah :

- (1).Spesifikasi model pengukuran, Definisikan variabel-variabel laten yang ada di dalam penelitian, definisikan variabel-variabel teramati dan definisikan hubungan antara setiap variabel laten dengan variabel-variabel teramati yang terkait. Untuk penelitian ini, terdapat 3 variabel laten (promosi, kepuasan, loyalitas) dan 16 variabel teramati (P1 – P10, PU1 – PU3, L1 – L3).
- (2).Spesifikasi model struktural, Definisikan hubungan kausal di antara variabel-variabel laten tersebut. P1 – P10 merupakan bagian dari variabel promosi, PU1 – PU3 bagian dari variabel kepuasan dan L1 – L3 bagian dari variabel loyalitas.
- (3).Gambar *Path Diagram* dari model *hybrid* yang merupakan kombinasi model pengukuran dan struktural.



b. Identifikasi

Di dalam SEM, kita berusaha untuk memperoleh model yang *over-identified* dan menghindari model yang *underidentified* dimana model yang *over-identified* memiliki *degree of freedom* (df) > 0 atau positif.

c. Estimasi

Dalam penelitian ini, estimator yang digunakan adalah *Maximum Likelihood* (MLE). Estimator ini mempunyai beberapa karakteristik yang penting dan karakteristik ini adalah asimptotik, sehingga berlaku untuk sampel yang besar (Bollen, 1989). Estimasi dilakukan pada model *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan untuk *Full SEM*.

d. Uji Kecocokan

Dalam Wijanto (2015:60), mengutip dari Hair et.al (1998) *Goodness Of Fit Indices* (GOFI) dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu :

Tabel 3.5
Ukuran-ukuran GOFI

Ukuran GOFI	Tingkat Kecocokan yang Bisa Diterima
<i>Absolute-fit Measures</i>	
<i>Statistic Chi-square</i> (χ^2)	Mengikuti uji statistic yang berkaitan dengan persyaratan signifikan. Semakin kecil semakin baik.
<i>Non-Centrality Parameter</i> (NCP)	Dinyatakan dalam bentuk spesifikasi ulang dari <i>Chi-square</i> . Penilaian didasarkan atas perbandingan dengan model lain. Semakin kecil semakin baik.
<i>Scaled NCP</i> (SNCP)	NCP yang dinyatakan dalam bentuk rata-rata perbedaan setiap observasi dalam rangka perbandingan antar model. Semakin kecil semakin baik.
<i>Goodness of Fit Index</i> (GFI)	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $GFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedangkan $0,80 \leq GFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Root Mean Square Residual</i> (RMR)	Residual rata-rata antara matrik (korelasi atau kovarian) teramati dan hasil estimasi. <i>Standardized RMR</i> $\leq 0,05$ adalah <i>good fit</i> .

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



<i>Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)</i>	Rata – rata perbedaan per <i>degree of freedom</i> yang diharapkan terjadi dalam populasi dan bukan dalam sampel. $RMSEA \leq 0,08$ adalah <i>good fit</i> , sedangkan $RMSEA < 0.05$ adalah <i>close fit</i> .
<i>Expected Cross Validation Index (ECVI)</i>	Digunakan untuk perbandingan antar model. Semakin kecil semakin baik. Pada model tunggal, nilai ECVI dari model yang mendekati nilai <i>saturated</i> ECVI menunjukkan <i>good fit</i> .
<i>Incremental Fit Measures</i>	
<i>Tucker Lewis Index</i> atau <i>Non Normed Fit Index (TLI atau NNFI)</i>	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $TLI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedangkan $0,80 \leq TLI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Normed Fit Index (NFI)</i>	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $NFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedangkan $0,80 \leq NFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)</i>	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $AGFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedangkan $0,80 \leq AGFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Relative Fit Index (RFI)</i>	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $RFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedangkan $0,80 \leq RFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Incremental Fit Index (IFI)</i>	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $IFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedangkan $0,80 \leq IFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Comparative Fit Index (CFI)</i>	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $CFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedangkan $0,80 \leq CFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Parsimonious Fit Measures</i>	
<i>Parsimonious Goodness of Fit (PGFI)</i>	Spesifikasi ulang dari GFI, dimana nilai lebih tinggi menunjukkan parsimoni yang lebih besar. Ukuran ini digunakan untuk perbandingan di antara model-model.
<i>Normed Chi Square</i>	Rasio antara <i>Chi Square</i> dibagi <i>degree of freedom</i> . Nilai yang disarankan batas bawah : 1,0, batas atas: 2,0 atau 3,0 dan yang lebih longgar 5,0.
<i>Parsimonious Normed Fit Index (PNFI)</i>	Nilai tinggi menunjukkan kecocokan lebih baik; hanya digunakan untuk perbandingan antar model alternative.
<i>Akaike Information Criterion (AIC)</i>	Nilai positif lebih kecil menunjukkan parsimoni lebih baik; digunakan untuk perbandingan antar model. Pada model tunggal, nilai AIC dari model yang mendekati nilai <i>saturated</i> AIC menunjukkan <i>good fit</i> .
<i>Consistent Akaike Information Criterion (CAIC)</i>	Nilai positif lebih kecil menunjukkan parsimony lebih baik; digunakan untuk perbandingan antar model. Pada model tunggal, nilai CAIC dari model yang mendekati nilai <i>saturated</i> CAIC menunjukkan <i>good fit</i> .
<i>Other GOFI</i>	

1. Ditaring mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



<i>Critical N (CN)</i>	CN \geq 200 menunjukkan ukuran sampel mencukupi untuk digunakan mengestimasi model. Kecocokan yang memuaskan atau baik.
------------------------	---

Sumber : Wijanto (1997)

Setelah pengujian GOFI berikutnya adalah evaluasi atau uji kecocokan model pengukuran yang dilakukan terhadap setiap konstruk atau model pengukuran (hubungan antara sebuah variabel laten dengan beberapa variabel teramati / indikator) secara terpisah melalui evaluasi terhadap validitas dan reliabilitas dari model pengukuran.

Menurut Rigdon dan Ferguson (1991), dan Doll, Xia, Torkzadeh (1994), suatu variabel dikatakan mempunyai validitas yang baik terhadap konstruk atau variabel latennya jika nilai t muatan faktornya lebih besar dari nilai kritis (atau \geq 1,96 atau untuk praktisnya

2).

Reliabilitas komposit suatu konstruk dihitung sebagai:

$$Construct Reliability (CR) = \frac{(\sum std.loading)^2}{(\sum std.loading)^2 + \sum e_j}$$

Dimana *std. loading (standardized loadings)* dapat diperoleh secara langsung dari keluaran program LISREL-9, dan e_j adalah *measurement error* untuk setiap indikator atau variabel teramati.(Fornel dan Larker, 1981)

Ekstrak varian mencerminkan jumlah varian keseluruhan dalam indikator-indikator (variabel-variabel teramati) yang dijelaskan oleh variabel laten. Ukuran ekstrak varian dapat dihitung sebagai berikut:

$$Variance Extracted (VE) = \frac{\sum std.loading^2}{\sum std.loading^2 + \sum e_j}$$

Atau (Hair et.al, 2007)

$$Variance Extracted (VE) = \frac{\sum std.loading^2}{N}$$

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.



Dimana N adalah banyaknya variabel teramati dari model pengukuran. Hair et.al.

(1998) menyatakan bahwa sebuah konstruk mempunyai reliabilitas yang baik adalah jika nilai $CR \geq 0,70$ dan nilai $VE \geq 0,50$.

Setelah pengujian kecocokan model pengukuran, selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap kecocokan model struktural dengan melihat nilai z dan nilai p dimana jika $z \geq 1,96$ atau nilai $p \leq 0,05$ maka koefisien tersebut adalah signifikan.

e. Respesifikasi

Dalam penelitian ini, spesifikasi dilakukan dengan *Two-Step Approach* dimana menurut Anderson dan Gerbing (1998) hanya komponen model pengukuran dari model *hybrid* yang dispesifikasikan. Dalam respesifikasi, cara yang dilakukan peneliti adalah dengan memanfaatkan informasi yang tersedia dalam *modification index* yang merupakan bagian dari keluaran SEM *software*.