

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini meneliti pengaruh kualitas pelayanan dan persepsi harga terhadap loyalitas merek dengan variabel mediasi atau *intervening* kepuasan konsumen. Objek dalam penelitian ini adalah penumpang PO Sinar Jaya jurusan Jakarta – Purwokerto. Lokasi penelitian bertempat di Agen *Pool* 1 PO Sinar Jaya Cibitung - Cikarang Barat, Bekasi, Jawa Barat.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Menurut Sekaran dan Bougie (2011:105), “*A descriptive study is undertaken in order to ascertain and be able to describe the characteristic of the variables of interest in a situation*”. Penelitian deskriptif merupakan salah satu jenis penelitian konklusif yang bertujuan untuk melihat bagaimana deskripsi dari variabel independen (kualitas pelayanan dan persepsi harga) terhadap keberadaan variabel dependen (kepuasan konsumen dan loyalitas konsumen).

Rancangan atau desain penelitian yang digunakan merupakan penelitian *conclusive* bersifat kausal (*causal research*). Menurut Kuncoro (2009:89), penelitian konklusif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menguji atau membuktikan sesuatu dan untuk membantu peneliti dalam memilih tindakan khusus selanjutnya. Riset kausal ini memiliki kesesuaian dengan tujuan-tujuan yang dijabarkan oleh Malhotra (2009:101) berikut :

1. Untuk memahami variabel mana yang mempengaruhi (independen) dan variabel mana yang merupakan akibat (dependen) pada fenomena tertentu
2. Untuk menentukan sifat hubungan antara variabel independen dan pengaruh yang akan diperkirakan

Desain penelitian tersebut dipilih karena peneliti ingin melakukan pengujian terhadap hipotesis-hipotesis, dan menguji seberapa besar pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen, yaitu antara kualitas pelayanan dan persepsi harga terhadap kepuasan konsumen dan loyalitas konsumen.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Menurut Malhotra (2009:196) metode survei merupakan kuesioner terstruktur yang diberikan kepada responden yang dirancang untuk mendapatkan informasi yang spesifik. Menurut Kuncoro (2009:147), berdasarkan dimensi waktu, Penelitian ini menggunakan studi lintas-seksi (*cross-sectional*) dimana data dan informasi yang diperoleh dari responden dikumpulkan pada suatu titik waktu.

### **3.3 Variabel Penelitian dan Pengukurannya**

Dalam penelitian kali ini terdapat tiga variabel yang terbagi kedalam dua jenis, yaitu:

1. Variabel terikat (*dependent variabel*)

Menurut Sekaran dan Bougie (2011:70), Variabel terikat adalah variabel yang menjadi perhatian utama sebagai faktor yang berlaku dalam pengamatan dan sekaligus menjadi sasaran penelitian. Menurut Kuncoro (2009:50) Pengamat akan dapat memprediksikan ataupun menerangkan variabel dalam variabel dependen beserta perubahannya yang terjadi. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah loyalitas konsumen.

## 2. Variabel bebas ( *independent variable* )

Menurut Malhotra dan Peterson (2006:214) variabel bebas adalah variabel yang dimanipulasi oleh peneliti yang mana pengaruhnya diukur dan dibandingkan.

## 3. Variabel *Intervening* / Variabel Antara

Menurut Sugiyono (2010:39) Variabel *intervening* merupakan variabel penyelantara yang terletak di antara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen

Adapun operasionalisasi variabel dan indikatornya dapat dilihat pada tabel

3.1. Dalam tabel berikut ini, indikator-indikator belum dibagi berdasarkan dimensinya, yang kemudian akan dilakukan setelah tahap pengolahan Exploratory Factor Analysis (EFA)

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Kualitas Pelayanan (X1), Persepsi Harga (X2),**  
**Kepuasan Konsumen (Y1) dan Loyalitas Konsumen (Y2)**

No	Konsep variabel	Dimensi	Indikator	Skala ukur	Item
1	Lewis dan Booms, seperti yang dikutip oleh Tjiptono dan Chandra dalam Fibrianto (2011:6), kualitas pelayanan adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendaliannya atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan	1. <i>Reliability</i>	1) Penumpang (Pnp) mendapatkan kelas pelayanan sesuai yang dijanjikan	Skala Likert	1,2
		2. <i>Responsiveness</i>	2) Pnp merasakan kenyamanan saat di Perjalanan		3,4
		3. <i>Assurance</i>	3) Pnp sampai tujuan dengan selamat		5
			4) Kru loket proaktif dalam melayani Pnp		6
		4. <i>Empathy</i>	5) Kru bus interaktif dalam melayani Pnp		7
			5. <i>Tangibles</i>		6) Kru loket dan bus melayani Pnp dengan sopan
		7)Kru loket menjelaskan layanan kelas yang tersedia untuk Pnp			9
		8)Kru bus memperhatikan kenyamanan Pnp dalam perjalanan			10
		9)Kru bus membantu Pnp yang mengalami kesulitan saat naik/didalam bis			11
		10)Kondisi armada bus layak jalan			12
		11)Fasilitas perlengkapan keamanan Lengkap			13,14
			12)Kru loket dan bus serta Sopir bekerja dengan baik		15,16
	Moro Mardikawati & Naili Farida (2013) Pengaruh Nilai Pelanggan Dan Kualitas Layanan Terhadap Loyalitas Pelanggan, Melalui Kepuasan Pelanggan Pada Pelanggan Bus Efisiensi (Studi PO Efisiensi Jurusan Yogyakarta-Cilacap). Semarang : JURNAL ADMINISTRASI BISNIS, VOL 2/1, Maret 2013,64-75				

2	Menurut Peter dan Olson dalam Melindasari (2013:21), Persepsi harga berhubungan dengan bagaimana informasi harga dipahami oleh pelanggan dan membuat hal tersebut berarti bagi pelanggan	1. <i>Price Consciousness</i> (kesadaran harga)	1) Pnp mempertimbangkan tarif dalam memilih layanan Bus AKAP	Skala Likert	17,18
		2. <i>Value Consciousness</i> (kesadaran nilai fisik)	2) Pnp menjadikan harga/tarif sebagai dasar pemilihan layanan Bus AKAP		19,20
			3) Pnp mempertimbangkan tarif dan kondisi bus dalam memilih layanan Bus AKAP		21
			4) Pnp menjadikan perbandingan tarif dan kondisi bus sebagai dasar pemilihan layanan Bus AKAP PO Sinar Jaya		22
			5) Tarif yang dikeluarkan oleh pnp sesuai dengan bus yang didapatkan oleh pnp		23
			6) Pnp tidak keberatan dengan perbandingan harga dari bus yang didapat		24
Selda Ene & Betul Ozkaya (2013), A Study Regarding the Attitudes that are Effective on the Price Perception of Consumers that Shop from the Retail Stores. Italy : Mediterranean Journal of Social Sciences, MCSER Publishing, Vol 4 No 11, 2013 p451-462, ISSN 2039-9340					
3	Menurut Oliver dalam Zeithaml et al., (2009:104), Kepuasan adalah tanggapan terhadap kegiatan konsumen dalam memenuhi kebutuhannya. Kepuasan merupakan penilaian bahwa fitur produk atau jasa itu sendiri, memberikan kesenangan dalam tingkat tertentu dalam memenuhi kebutuhan konsumsi	1. <i>Recovery</i> (pemulihan)	1) Pnp puas terhadap kinerja kru loket dalam mengantisipasi keterlambatan bus	Skala Likert	25
		2. <i>Adaptability</i> (penyesuaian)	2) Pnp puas terhadap kinerja kru loket dalam menghadapi komplain atau pembatalan perjalanan		26
			3) Pnp puas terhadap kinerja sopir dan kru ketika menghadapi kemacetan dalam perjalanan		27
			4) Pnp puas terhadap kinerja sopir dan kru ketika bus mengalami gangguan Teknis		28
			5) Pnp puas terhadap kinerja kru loket dalam melayani pnp		29
			6) Pnp puas terhadap kinerja sopir dan kru dalam melayani pnp diatas bus		30,31
Tia Widyastuti Ayuningtyas (2009), Customer Service Relations Dan Kepuasan Pelanggan (Studi Korelasi Antara Pelayanan Customer Service Relations dan Kepuasan Pelanggan di Kalangan Anggota Member Pada BPU. Rosalia Indah Tahun 2009). Skripsi : : FISIP-UNS Surakarta					

4	Menurut Gremler dan Brown dalam Islam (2008:4), loyalitas konsumen menunjukkan sejauh mana konsumen mengulangi perilaku pembelian dari penyedia jasa layanan, memiliki disposisi sikap positif terhadap penyedia, dan mempertimbangkan untuk hanya menggunakan jasa dari penyedia tersebut ketika kebutuhan layanan ini muncul	1. <i>Behavioral Dimension</i>	1) Pnp tetap menggunakan PO Sinar Jaya di kesempatan selanjutnya	Skala Likert	32
		2. <i>Attitudinal Dimension</i>	2) Pnp mau merekomendasikan PO Sinar Jaya kepada keluarga/orang lain		33
			3) Pnp mau membuat testimoni pelanggan setelah menggunakan jasa PO Sinar Jaya		34
		3. <i>Cognitive Dimension</i>	4) Pnp tetap memilih menggunakan PO Sinar Jaya dalam kondisi dan situasi apapun		35,36,37
			5) Pnp memiliki preferensi yang kuat terhadap PO Sinar Jaya		38
			6) Pnp akan terus menggunakan / berlangganan PO Sinar Jaya		39
			7) Pnp menjadikan PO Sinar Jaya sebagai PO terbaik nya		40
		J. Clement Sudhahar, et.al, (2006) Service Loyalty Measurement Scale: A Reliability Assessment. American Journal of Applied Sciences 3 (4): 1814-1818, 2006, ISSN 1546-9239			

Sumber: data diolah peneliti

### 3.3.1 Skala Pengukuran

Penelitian ini menggunakan kuesioner dengan skala likert untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan yang tercantum pada kuisisioner baik itu positif atau negatif. Menurut Sugiyono dalam Sudastra (2011:67), Dengan skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan item untuk menyusun item-item instrumen yang berbentuk pertanyaan atau pernyataan. Pemberian skor pada skala likert bergradasi dari yang sangat positif sampai sangat negatif. Skala Likert menunjukkan interpretasi : sangat setuju diberi skor 5, setuju diberi skor 4, netral/ragu-

ragu diberi skor 3, tidak setuju diberi skor 2, dan sangat tidak setuju diberi skor 1.

**Tabel 3.2**  
**Bobot Penilaian Kuesioner**

<b>Pilihan Jawaban</b>	<b>Bobot Skor</b>
Sangat tidak setuju	1
Tidak setuju	2
Netral (ragu-ragu)	3
Setuju	4
Sangat setuju	5

Sumber: Rensis Likert dalam Sekaran dan Bougie (2011:152)

### **3.4 Metode Penentuan Populasi dan Sampel**

#### **3.4.1 Populasi**

Menurut Sekaran dan Bougie (2011:262), populasi mengacu pada seluruh kelompok orang, peristiwa, atau hal-hal menarik yang peneliti ingin menyelidiki. Populasi adalah sekelompok orang, kejadian, atau hal-hal menarik yang peneliti ingin membuat kesimpulan (berdasarkan statistik sampel). Penelitian ini memilih populasi penumpang bus PO Sinar Jaya yang pernah dan sedang menggunakan PO Sinar Jaya jurusan Jakarta - Purwokerto. Jenis populasi yang akan diteliti adalah populasi *infinite*, karena peneliti tidak mengetahui jumlah penumpang yang pernah menggunakan PO Sinar Jaya jurusan Jakarta – Purwokerto.

#### **3.4.2 Sampel**

Menurut Malhotra (2009:364) sampel adalah sub kelompok dari elemen populasi yang terpilih untuk berpartisipasi dalam studi. Sedangkan menurut Sekaran dan Bougie (2011:263), sampel adalah bagian dari populasi, terdiri dari beberapa anggota yang terpilih.

Metode pengambilan sampel yang dipilih adalah *Purposive Sampling*. Artinya, peneliti menanyakan terlebih dahulu apakah responden pernah menggunakan produk jasa yang menjadi objek dalam penelitian ini. Batasan dalam metode *purposive sampling* ini adalah pengguna bis PO Sinar Jaya jurusan Jakarta - Purwokerto. Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini kemudian diminta untuk mengisi kuesioner. Penggunaan metode ini dimaksudkan agar mempermudah pengumpulan data kuesioner dan pengumpulan data dapat dilakukan dengan cepat.

Menurut Hair dalam Tobing (2006:35) sebagai rasio yang umum digunakan, untuk setiap parameter yang akan diuji indikator dikalikan 5-10. Perhitungan tersebut dilakukan karena populasi yang digunakan bersifat *infinite*. Oleh karena itu menurut pendekatan ini jumlah sampel yang diambil sejumlah 5 sampai dengan 10 kali dari jumlah indikator dalam penelitian atau  $n \times 5$  sampai dengan  $n \times 10$ . Jumlah indikator dalam penelitian ini sejumlah 31, dan dalam penelitian ini peneliti memutuskan untuk memilih rasio  $n \times 10$  sehingga jumlah sampel yang diambil adalah  $31 \times 10 = 310$  orang.

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah populasi *infinite*, karena peneliti tidak mengetahui jumlah responden yang pernah dan atau sedang menggunakan bis PO Sinar Jaya jurusan Jakarta – Purwokerto. Penelitian ini sebenarnya dapat menggunakan metode populasi *finite*, namun karena kendala keterbatasan informasi yang diperoleh dari observasi pra-penelitian, maka peneliti tidak dapat

mengetahui secara pasti jumlah pengguna bus PO Sinar Jaya jurusan Jakarta – Purwokerto.

Dalam pengambilan sampel, peneliti akan menyebarkan secara langsung kuesioner kepada responden disekitar Agen PO Sinar Jaya di Cibitung, Bekasi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* yang pengambilan objeknya telah ditentukan pada responden yang sedang atau pernah menggunakan bis PO Sinar Jaya jurusan Jakarta – Purwokerto.

### **3.5 Prosedur Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini digunakan dua sumber data antara lain data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang berasal langsung dari objek penelitian yaitu berupa kuesioner yang diberikan secara langsung kepada responden untuk memperoleh informasi tentang variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini. Data ini dikumpulkan sendiri oleh peneliti melalui pembagian kuisisioner kepada 310 Responden yang tersebar di Agen *Pool 1* PO Sinar Jaya Cibitung. Data sekunder menurut Malhotra dan Peterson (2006:97) mendefinisikan data sekunder sebagai data yang dikumpulkan untuk suatu tujuan lain daripada masalah itu sendiri. Data sekunder didapat peneliti dari proses pencarian melalui observasi pra-penelitian dan jaringan internet seperti <http://www.sinarjayagroup.co.id> dan [www.bismania.com](http://www.bismania.com). beberapa situs lainnya yang digunakan dalam pencarian referensi teori maupun jurnal.

### 3.6 Metode Analisis

Tujuan metode analisis data adalah untuk menginterpretasikan dan menarik kesimpulan dari sejumlah data yang terkumpul.

#### 3.6.1 Uji Validitas

Menurut Sekaran dan Bougie (2011:157), “*Validity is a test of how consistently a measuring instrument measures whatever concept it is measuring. Validity is a test of how well an instrument that is developed measures the particular concept it is intended to measure*”. Uji validitas merupakan sebuah tes bagaimana sebuah instrumen pengukuran secara konsisten dapat mengukur sebuah konsep yang hendak diukur. Validitas adalah tes untuk mengetahui seberapa baik sebuah instrumen yang dikembangkan untuk mengukur sebuah konsep tertentu. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkap sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Pengujian ini dilakukan dengan cara melakukan uji coba terlebih dahulu kepada 30 orang responden.

Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dengan cara mengkorelasi setiap skor indikator dengan total skor indikator variabel, kemudian hasil korelasi dibandingkan dengan nilai kritis pada taraf signifikan 0,05 dengan rumus:

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Dimana:

$r$  = Koefisien korelasi variabel bebas dan variabel terikat

$n$  = Banyaknya sampel

$X$  = Skor tiap item

$Y$  = Skor total variabel

Jika nilai signifikansi (P-Value)  $> 0,05$  maka tidak terjadi hubungan yang signifikan. Sedangkan apabila nilai signifikansi (P-Value)  $< 0,05$  maka terjadi hubungan yang signifikan.

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur tingkat kehandalan suatu kuesioner yang menggambarkan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Untuk pengujian biasanya menggunakan batasan tertentu seperti 0,6. Menurut Sekaran dan Bougie (2011: 325), secara umum reliabilitas kurang dari 0,6 kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima, dan lebih dari sama dengan 0,8 adalah baik. Pada penelitian ini perhitungan reliabilitas menggunakan rumus Cronbach's alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2} \right)$$

Dimana:

$$\sigma = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen       $\sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$k$  = banyaknya butir pertanyaan       $\sigma^2$  = jumlah varians total

### 3.6.3 Analisis Jalur

Selanjutnya adalah analisis jalur. Menurut Latan (2013:125), Jika suatu model dibentuk dengan menggunakan variabel intervening atau mediasi, maka teknik analisis yang tepat digunakan adalah analisis jalur. Analisis jalur memungkinkan kita untuk menguji hubungan langsung (*direct effect*) antar variabel maupun hubungan tidak langsung (*indirect effect*) antar variabel dalam model.. Metode yang digunakan secara umum adalah metode persamaan struktural, atau yang biasa disebut SEM (*Structural Equation Model*). Menurut Ghozali (2008:3), SEM merupakan gabungan dari 2 metode statistik yang terpisah yaitu analisis faktor yang dikembangkan di ilmu psikologi dan psikometri, serta model persamaan simultan yang dikembangkan di ekonometrika. Digabungkannya pengujian model struktural dan pengukuran tersebut memungkinkan peneliti untuk:

1. Menguji kesalahan pengukuran (*measurement error*) sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari *Structural Equation Modeling*
2. Melakukan analisis faktor bersamaan dengan pengujian hipotesis

Teknik analisis melalui tahapan pemodelan dan analisis persamaan struktural terbagi kedalam beberapa tahapan :

#### 3.6.3.1 Pengembangan Model Secara Teoritis

Tahapan pertama dalam pengembangan model persamaan struktural atau SEM adalah mengembangkan sebuah model yang

mempunyai justifikasi terpenting yang kuat. Setelah itu, dilakukan validasi secara empirik melalui populasi program SEM. Menurut Ferdinand dalam Wijaya, (2011:31), SEM digunakan untuk membenarkan adanya kausalitas teoritis melalui data uji empirik. SEM didasarkan pada hubungan kausalitas, dimana perubahan satu variabel diasumsikan akan berakibat pada perubahan variabel lainnya. Kuatnya hubungan kausalitas antara 2 variabel yang diasumsikan peneliti bukan terletak pada metode analisis yang dipilih namun terletak pada justifikasi secara teoritis untuk mendukung analisis. Jadi jelas bahwa hubungan antar variabel dalam model merupakan deduksi dari teori. Tanpa dasar teoritis yang kuat SEM tidak dapat digunakan.

### **3.6.3.2 Menyusun Diagram Jalur dan Persamaan Struktural**

Tahapan selanjutnya adalah menyusun hubungan kausalitas dengan diagram jalur dan menyusun persamaan struktural. Dalam tahapan ini ada 2 hal yang perlu dilakukan, yaitu menyusun model struktural, yaitu dengan menghubungkan antar konstruk laten baik endogen maupun eksogen menyusun suatu, dan menentukan model yaitu menghubungkan konstruk lahan endogen atau eksogen dengan variabel indikator atau manifest.

### **3.6.3.3 Konversi diagram jalur kedalam persamaan**

Pada langkah ketiga ini, persamaan struktural dan model pengukuran yang spesifik siap dibuat yaitu dengan mengubah diagram jalur ke model pengukuran.

#### **3.6.3.4 Memilih Jenis Input Matriks dan Estimasi Model yang diusulkan**

Model persamaan struktural memiliki perbedaan dari teknik analisis multivariat lainnya, yaitu hanya menggunakan data input berupa matrik varian atau kovarian atau metrik korelasi. Data untuk observasi dapat dimasukkan dalam AMOS, namun program AMOS akan merubah dahulu data mentah menjadi matrik kovarian atau matrik korelasi. Analisis terhadap data *outline* harus dilakukan sebelum matrik kovarian atau korelasi dihitung. Teknik estimasi dilakukan dengan dua tahap, yaitu Estimasi *Measurement Model* digunakan untuk menguji undimensionalitas dari konstruk- konstruk eksogen dan endogen dengan menggunakan teknik *Confirmatory Factor Analysis*, dan tahap Estimasi *Structural Equation Model* dilakukan melalui *full model* untuk melihat kesesuaian model dan hubungan kausalitas yang dibangun dalam model ini.

#### **3.6.3.5 Menilai Identifikasi Model Struktural**

Selama proses estimasi berlangsung dengan program komputer, sering didapat hasil estimasi yang tidak logis (*meaningless*) dan hal ini berkaitan dengan masalah identifikasi

model struktural. Problem identifikasi merupakan ketidakmampuan *proposed model* untuk menghasilkan *unique estimate*. Cara melihat ada tidaknya problem identifikasi adalah dengan melihat hasil estimasi yang meliputi :

1. Adanya nilai *standard error* yang besar untuk 1 atau lebih koefisien.
2. Ketidakmampuan program untuk *invert information matrix*.
3. Nilai estimasi yang tidak mungkin *error variance* yang negatif.
4. Adanya nilai korelasi yang tinggi ( $> 0,90$ ) antar koefisien estimasi.

Jika diketahui terdapat problem identifikasi, maka ada tiga hal yang harus dilihat: (1) besarnya jumlah koefisien yang diestimasi relatif terhadap jumlah kovarian atau korelasi, yang diindikasikan dengan nilai *degree of freedom* yang kecil, (2) digunakannya pengaruh timbal balik atau resiprokal antar konstruk (model *non recursive*) atau (3) kegagalan dalam menetapkan nilai tetap (*fix*) pada skala konstruk.

### **3.6.3.6 Menilai Kriteria *Goodness-of-Fit***

Pada tahapan ini dilakukan evaluasi terhadap kesesuaian model melalui telaah terhadap kesesuaian model, melalui telaah terhadap berbagai kriteria *Goodness-of-Fit*, urutannya adalah:

1. Normalitas data
2. *Outliers*
3. *Multicollinearity dan singularity*

Beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off* untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak seperti yang dikemukakan oleh Latan (2013:49-67) adalah sebagai berikut:

- *Likelihood Ratio Chi square statistic* (x2)

*Chi-squares* atau disebut juga "*-2 log likelihood*" merupakan kriteria *fit indices* yang dikembangkan oleh Joreskog (1969). Nilai *Chi-square* menunjukkan adanya penyimpangan antara *sample covariance matrix* dan model (*fitted*) *covariance matrix*. Model dikatakan fit jika mempunyai nilai *chi-square* (P) > 0,05 yang berarti tidak ada perbedaan antara input matrix kovarian yang diobservasi dengan model yang diprediksi

- *Significaned Probability*: untuk menguji tingkat signifikan model

#### **RMSEA**

RMSEA (*The root Mean Square Error of Approximation*) merupakan ukuran fit yang paling populer dan banyak digunakan oleh peneliti di bidang SEM. Hal ini dikarenakan nilai RMSEA tidak *overestimate* atau *underestimate* dan tidak bergantung dari besarnya jumlah sampel. Nilai RMSEA yang  $\leq 0,05$  mengindikasikan *fit* model sangat baik, nilai RMSEA  $\leq 0,06-0,08$  mengindikasikan *goodness of fit* model cukup baik, sedangkan diatas 1,00 mengindikasikan model perlu diperbaiki. Program AMOS akan memberikan RMSEA dengan perintah \rmsea.

#### **GFI**

GFI (*Goodness of Fit Index*), dikembangkan oleh Joreskog & Sorbon, pada tahun 1984, serta Tanaka dan Huba ditahun 1985. GFI merupakan tingkat kesesuaian model secara keseluruhan yang dihitung dari tingkat residual kuadrat model yang diprediksi dibandingkan dengan data observasi yang sebenarnya. Nilai GFI berkisar dari nilai 0 (*poor fit*) sampai dengan 1.0 (*perfect fit*). Nilai GFI tinggi menunjukkan fit yang lebih baik dan berapa nilai GFI yang dapat diterima sebagai nilai yang layak belum ada standarnya, tetapi banyak peneliti menganjurkan nilai-nilai diatas 90% sebagai ukuran *Good Fit*. Program AMOS akan memberikan nilai GFI dengan perintah `\gfi`.

### **AGFI**

AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*) merupakan pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan *ratio degree of freedom* untuk *proposed model* dengan *degree of freedom* untuk *null model*. Nilai yang direkomendasikan adalah sama atau  $> 0.90$ . Program AMOS akan memberikan nilai AGFI dengan perintah `\agfi`.

### **CMIN / DF**

Adalah nilai *chi square* dibagi dengan *degree of freedom*. Carmines dan Mclever dalam Latan (2013:51) menyatakan bahwa jika nilai  $CMIN/DF \leq 3$  dan  $\geq 2$  maka model dapat diterima, seperti halnya dinyatakan oleh Schumacker dan Lomax dalam Latan

(2013:51) bahwa nilai CMIN/DF yang dapat diterima adalah  $\leq 2$  dan jika  $< 1$  maka dapat disimpulkan model sangat fit. Program AMOS akan memberikan nilai CMIN / DF dengan perintah \cmindf.

### **TLI**

TLI (*Tucker Lewis Index*) atau dikenal dengan *nunnormed fit index* (nnfi). Ukuran ini membandingkan model yang diuji dengan *baseline* model. Nilai TLI berkisar dari 0 sampai 1.0. Menurut Hu dan Bentler dalam Latan (2013:59) TLI disarankan mempunyai nilai  $> 0,95$  . Program AMOS akan memberikan nilai TLI dengan perintah \tli.

### **CFI**

*Comparative Fit Index* (CFI), besar indeks tidak dipengaruhi ukuran sampel karena sangat baik untuk mengukur tingkat penerimaan model. Indeks sangat di anjurkan, begitu pula TLI, karena indeks ini relatif tidak sensitif terhadap besarnya sampel dan kurang dipengaruhi kerumitan model nilai CFI yang berkisar antara 0 s/d 1. Nilai yang mendekati 1 menunjukkan tingkat kesesuaian yang lebih baik

- *Measurement Model Fit*

Setelah dilakukan evaluasi kepada keseluruhan model, maka tahapan berikutnya adalah pengukuran setiap konstruk untuk menilai uni dimensionalitas dan reliabilitas dari konstruk.

Penggunaan ukuran *Cronbach Alpha* tidak menjamin uni dimensionalitas tetapi mengasumsikan adanya uni dimensiolitas.

Peneliti harus melakukan uji dimensionalitas untuk semua *multiple* indikator konstruk sebelum menilai reliabilitasnya. Pendekatan untuk menilai *measurement model* adalah untuk mengukur *composite reliability* dan *variance extracted* untuk setiap konstruk. Reliabilitas merupakan ukuran *internal consistency* indikator suatu konstruk. *Internal reliability* yang tinggi memberikan keyakinan bahwa indikator individu semua konsisten dengan pengukurannya. Tingkat reliabilitas < 0.70 dapat diterima untuk penelitian yang masih bersifat eksploratori.

Reliabilitas tidak menjamin adanya Validitas, yaitu ukuran sampai sejauh mana suatu indikator secara akurat mengukur apa yang hendak ingin diukur. Ukuran reliabilitas yang lain adalah *variance extracted* sebagai pelengkap *variance extracted* > 0.50. Untuk menghitung construct reliability dan variance extracted, maka rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{std loading})^2}{(\sum \text{std loading})^2 + \sum \Sigma_j}$$

$$\text{Variance Extracted} = \frac{\sum \text{std loading}^2}{\sum \text{std loading}^2 + \sum \Sigma_j}$$

### 3.6.3.7 Interpretasi dan Modifikasi Model

Pada tahap selanjutnya model diinterpretasikan dan dimodifikasi. Setelah model diestimasi, residual kovariansnya haruslah kecil atau mendekati nol dan distribusi kovarians residual

harus bersifat simetrik. Batas keamanan untuk jumlah residual yang dihasilkan oleh model adalah 1%. Nilai residual value yang lebih besar atau sama dengan 2,58 diinterpretasikan sebagai signifikan secara statis pada tingkat 1% dan residual yang signifikan ini menunjukkan adanya *prediction error* yang substansial untuk dipasang indikator.

**Tabel 3.3**  
***Goodness of Fit Index***

No	<i>Goodness of Fit</i>	<i>Cut-Off Value</i>
1	Chi-Squares	Diharapkan kecil
2	Probability	$\geq 0.05$
3	RMSEA	$\leq 0.05$
4	GFI	$> 0.90$
5	AGFI	$\geq 0.90$
6	CMIN/DF	$< 2.00$
7	TLI	$> 0.90 ; > 0.95$
8	CFI	$> 0.90 ; > 0.95$

Sumber: Hengky Latan (2013:67), dengan perubahan seperlunya

### 3.7 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dari hubungan kausalitas antar variabel yang dikembangkan dalam penelitian ini, maka perlu dilakukan sebuah pengujian hipotesis. Pengujian ini dilakukan terhadap:

1. Hipotesis mengenai *measurement model*:

Parameter Lambda ( $\lambda$ ), yaitu parameter yang berkenaan dengan pengukuran variabel laten berdasarkan variabel manifest (berkaitan dengan validitas instrumen).

Hipotesis yang di uji:

H<sub>0</sub> :  $\lambda_i = 0$  (tidak signifikan)

H1 :  $li > 0$  (signifikan)

2. Hipotesis mengenai *structural model*:

a. Parameter Beta ( $\beta$ ), yaitu parameter pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen dalam model struktural.

Hipotesis yang di uji:

H0 :  $bi = 0$  (tidak signifikan)

H1 :  $bi \neq 0$  (signifikan)

b. Parameter Gamma ( $\gamma$ ), yaitu parameter pengaruh variabel endogen terhadap variabel endogen dalam model struktural.

Hipotesis yang di uji:

H0 :  $gi = 0$  (tidak signifikan)

H1 :  $gi \neq 0$  (signifikan)

Untuk menguji hipotesis mengenai hubungan kausalitas antar variabel yang dikembangkan dalam penelitian ini, maka perlu dilakukan pengujian hipotesis. Kriteria pengujian adalah dengan memperhatikan nilai probabilitas (p) dari nilai koefisien lamda( $\lambda$ ), jika nilai p lebih kecil daripada nilai (0,05) maka indikator atau dimensi tersebut signifikan dan dapat digunakan untuk membentuk konstruk yang diukurnya. Dengan kata lain bahwa nilai probabilitas dari nilai koefisien lamda ( $\lambda$ ) digunakan untuk menilai kecocokan dari indikator atau dimensi yang membuat sebuah faktor atau konstruk.