

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

##### **A. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian di PT. CASC yang beralamat Jl. Halim Perdana Kusuma No. 11, RT 13/RW 8, Kb Pala, Kec. Makasar, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13650 dan objek penelitian karyawan PT. CASC Region I.

##### **B. Jenis Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2010:45) penelitian ini menggunakan metode penelitian asosiatif kausal. Penelitian asosiatif kausal merupakan penelitian yang mencari hubungan atau pengaruh sebab akibat antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). dalam penelitian ini penulis menganalisis pengaruh antara variabel bebas/eksogen ( $X/\xi$ ) yang berupa kepemimpinan, *reward* dan *punishment* terhadap variabel terikat/endogen ( $Y/\epsilon$ ) yaitu kinerja.

##### **C. Variabel Penelitian**

Penelitian ini mempunyai empat variabel yaitu kepemimpinan, *reward*, *punishment* dan kinerja. Tiga variabel yaitu kepemimpinan, *reward* dan *punishment* merupakan variabel eksogen (*independent*). Sementara kinerja merupakan variabel endogen (*dependen*).

### **1. Kepemimpinan**

Menurut Rivai, Veitzhzal (2012:53) kepemimpinan adalah bahwa seorang pemimpin dalam mengimplementasikan kepemimpinannya harus mampu secara dewasa melaksanakan kedewasaan terhadap intansi atau kedewasaannya.

### **2. Reward**

Menurut Mahmudi (2013:181) *reward* adalah penghargaan yang diberikan kepada mereka yang dapat bekerja melampaui standar yang telah ditentukan.

### **3. Punishment**

Menurut Mangkunegara (2016:20) *punishment* merupakan ancaman hukuman yang bertujuan untuk memperbaiki karyawan pelanggar, memelihara peraturan yang berlaku dan memberikan pelajaran pada pelanggar.

### **4. Kinerja**

Menurut Mathis dan Jackson dalam Sudaryo, Yoyo (2018:206) kinerja karyawan adalah salah satu ukuran dari perilaku yang actual di tempat kerja yang bersifat multidimensional.

Tabel 3  
Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Kode	Skala
Menurut Rivai, Veithzal (2012:53) bahwa seorang pemimpin dalam mengimplementasikan kepemimpinannya harus mampu secara dewasa melaksanakan kedewasaan terhadap instansi atau organisasinya.	Kemampuan Untuk Membina Hubungan Kerjasama Yang Baik	Pemimpin mampu membina kerjasama dan hubungan baik dengan bawahan dalam pelaksanaan tugas yang menjadi tanggung jawab masing-masing.	KP1	Likert
		Pemimpin mampu memotivasi bawahannya.	KP2	Likert
	Kemampuan Efektivitas	Pemimpin mampu menyelesaikan tugas diluar kemampuan.	KP3	Likert
		Pemimpin mampu menyelesaikan tugas tepat waktu.	KP4	Likert
		Pemimpin selalu hadir tepat waktu dan tidak terlambat.	KP5	Likert
	Kepemimpinan Yang Partisiatif	Pemimpin selalu musyawarah dalam pengambilan keputusan.	KP6	Likert
		Pemimpin selalu menyelesaikan masalah secara tepat.	KP7	Likert
		Pemimpin mampu meneliti masalah yang terjadi dalam pekerjaan.	KP8	Likert
	Kemampuan Dalam Mendelegasikan Tugas Atau Waktu	Pemimpin bersedia untuk membawa kepentingan yang lebih luas, yaitu kepentingan organisasi menggunakan waktu sisa untuk keperluan pribadi.	KP9	Likert
		Pemimpin mampu dalam menyelesaikan tugas sesuai dengan target.	KP10	Likert
	Kemampuan Dalam Mendelegasikan Tugas Atau Wewenang	Pemimpin tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas mana yang harus ditangani sendiri dan mana yang harus ditangani secara kelompok.	KP11	Likert
		Pemimpin memberikan bimbingan dan pelatihan dalam pengambilan keputusan.	KP12	Likert

Variabel	Dimensi	Indikator	Kode	Skala
<p><i>Reward</i> (Mahmudi 2013:181) reward adalah penghargaan yang diberikan kepada mereka yang dapat bekerja melampaui standar yang telah ditentukan.</p>	Bonus	Bonus yang diterima sesuai dengan beban pekerjaan.	RE1	Likert
		Saya mendapatkan imbalan tambahan diluar gaji.	RE2	Likert
	Kesejahteraan	Tunjangan yang disediakan sesuai dengan kebutuhan saya.	RE3	Likert
		Rekan kerja saya menghormati saya sebagai karyawan.	RE4	Likert
	Pengembangan Karir	kemampuan yang saya kerjakan mampu membuat saya semakin terampil dan berkembang.	RE5	Likert
		Pekerjaan yang saya kerjakan menuntut saya untuk melakukan yang terbaik.	RE6	Likert
		Saya diberikan kesempatan untuk berkembang (promosi) apabila saya berprestasi.	RE7	Likert
	Penghargaan Psikologis dan Sosial Yang Diberikan.	Pekerjaan yang saya kerjakan memberikan otonomi lebih bagi saya untuk melakukan dan mengambil keputusan.	RE8	Likert
		Penghargaan yang diberikan mendorong saya untuk disiplin dalam bekerja.	RE9	Likert
		Perusahaan memberikan reward kepada saya jika saya disiplin dalam bekerja.	RE10	Likert

Variabel	Dimensi	Indikator	Kode	Skala
<p><i>Punishment</i> (Menurut Mangkunegara (2016:20) <i>punishment</i> merupakan ancaman hukuman yang bertujuan untuk memperbaiki karyawan pelanggar, memelihara peraturan yang berlaku dan memberikan pelajaran pada pelanggar.</p>	<i>Punishment Preventif</i>	Saya tahu dan mengerti tentang peraturan data-data perusahaan.	PU1	Likert
		Saya tahu dan mengerti tentang hal-hal apa saja yang dilarang di perusahaan.	PU2	Likert
		Saya diperintah untuk mematuhi peraturan dan tat tertib di perusahaan.	PU3	Likert
		Pengawasan yang dilakukan oleh perusahaan membuat saya semakin taat aturan.	PU4	Likert
	<i>Punishment Represif</i>	Saya selalu diberitahu jika melakukan kesalahan dalam bekerja.	PU5	Likert
		Teguran atau peringatan yang diberikan kepada saya sesuai dengan peraturan perusahaan.	PU6	Likert
<p>Kinerja (Mathis dan Jackson Dalam Sudaryo, Yoyo, 2018:206) kinerja karyawan adalah salah satu ukuran dari perilaku yang actual di tempat kerja yang bersifat multidimensional.</p>	Kualitas Kerja	Saya selalu melakukan pekerjaan saya dengan teliti.	KK1	Likert
		Saya selalu disiplin dalam menjalankan pekerjaan.	KK2	Likert
	Kuantitas Kerja	Jumlah pekerjaan yang saya selesaikan sesuai dengan yang diinginkan perusahaan.	KK3	Likert
		Saya selalu bekerja dengan mengikuti prosedur yang sudah ditetapkan.	KK4	Likert
	Waktu Kerja	Saya selalu berusaha konsisten dalam melakukan pekerjaan.	KK5	Likert
		Saya selalu berusaha memberikan pelayanan yang baik.	KK6	Likert
	Kerja Sama	Saya dapat bekerjasama dengan semua rekan di tempat kerja saya.	KK7	Likert

#### **D. Populasi dan Sampel**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah karyawan PT. CASC Region I. Populasi yang ada pada PT. CASC Region I adalah sebanyak 215 karyawan. Maka peneliti menggunakan metode yang digunakan adalah sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2014:68) sampel jenuh merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Intinya jumlah sampel diambil dari seluruh jumlah populasi. Jadi sampel dari penelitian ini berjumlah 215 sampel.

#### **E. Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan jenis data primer dan sekunder. Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari sumbernya dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang berisi pernyataan-pernyataan mengenai hal yang berkaitan dengan kepemimpinan, *reward*, *punishment*, dan kinerja. Data sekunder dalam penelitian ini berupa studi kepustakaan, jurnal, literatur-literatur yang berkaitan dengan permasalahan dan informasi dokumentasi lain yang dapat diambil melalui sistem online (internet).

##### **1. Kuesioner**

Penulis menyebarkan angket berupa pernyataan-pernyataan kepada karyawan PT. CASC Region I untuk mengetahui pengaruh kepemimpinan, *reward* dan *punishment* terhadap kinerja sebagai variabel *intervening* dengan bantuan *Google Form*.

## 2. Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data dengan menggunakan catatan-catatan atau dokumentasi yang sejalan dengan penelitian ini.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan kuesioner melalui online. Kuisoner berupa angket diberikan kepada para responden dan diharapkan setiap masing-masing responden akan mengisinya dengan pendapat dan persepsi setiap individu responden itu sendiri. Penyebaran angket disebarkan melalui Google Form. Pengukuran pernyataan menggunakan skala interval, yaitu alat pengukur yang dapat menghasilkan data yang memiliki rentang nilai yang mempunyai makna dan mampu menghasilkan measurement yang memungkinkan perhitungan rata-rata, deviasi standar, uji statistik parameter, korelasi dan sebagainya. Dalam penelitian ini, teknik yang dipakai dalam pengukuran kuesioner menggunakan agree-disagree scale. Skala ini mengembangkan pernyataan yang menghasilkan setuju-tidak setuju dalam berbagai rentang nilai. Skala yang digunakan untuk mengukur adalah skala likert dengan interval 1-5, dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju.

Tabel 4  
Skala Likert

Predikat	Nilai	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Netral (N)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber: Sarjono & Julianita (2011: 6)

### G. Metode Analisis Data

Alat analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah SEM (*Structural Equation Modeling*), yang dioperasikan melalui program AMOS 23.00. SEM merupakan gabungan dari dua metode statistik yang terpisah yaitu analisis faktor (*factor analysis*) yang dikembangkan di ilmu psikologi dan psikometri serta model persamaan simultan (*simultaneous equation modeling*) yang dikembangkan di ekonometrika (Ghozali, 2017:3). Menurut Siswoyo, ada beberapa tahap yang dilakukan saat menganalisis data menggunakan SEM, yaitu: (1) Analisis Deskriptif; (2) menyusun *path analysis*, (3) mengubah diagram jalur menjadi persamaan *struktural*; (4) memilih matrik input dan mendapatkan model *estimate*; (5) menilai identifikasi model *struktural*; (6) mengevaluasi estimasi model; dan (7) *interpretasi* terhadap model.

## 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi dan jawaban responden untuk masing-masing konstruk atau variabel yang diteliti. Hasil analisis deskriptif selanjutnya digunakan untuk mendapatkan tendensi jawaban responden mengenai kondisi masing-masing konstruk atau variabel penelitian. Informasi yang diperoleh dari analisis deskriptif adalah *mode*, *minimum*, *maximum*, dan persentasi dalam 25%, 50%, dan 75%.

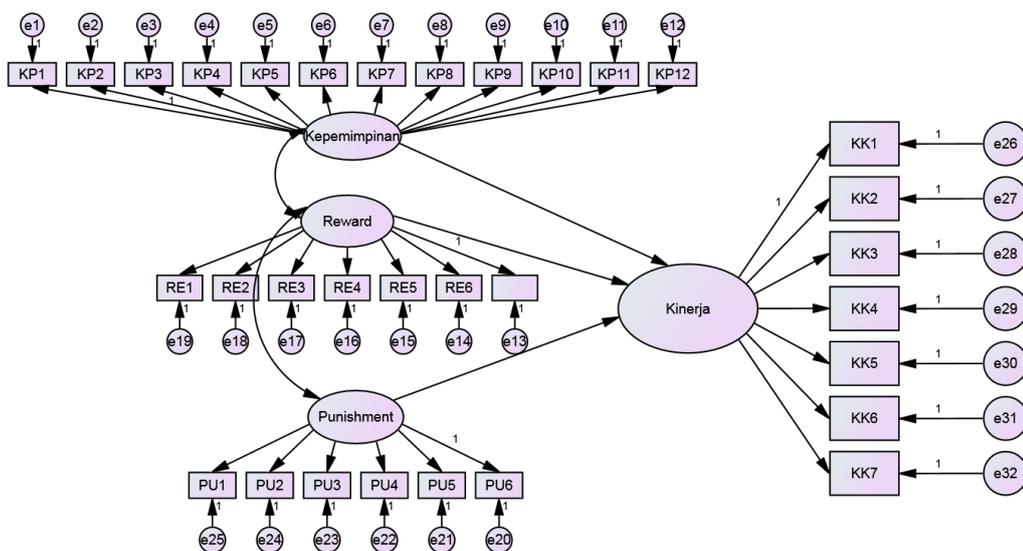
## 2. Membuat *Path Analysis*

Menurut Kerlinger dalam Siswoyo (2017: 91) *Path analysis* merupakan pengembangan dari model regresi yang digunakan untuk menguji kesesuaian (fit) dari matrik korelasi dari dua atau lebih model yang dibandingkan. Analisis jalur didapatkan dari teori-teori sebelumnya. Menurut Ghozali dalam Siswoyo (2017:91), analisis jalur ingin menguji persamaan regresi yang melibatkan beberapa variabel eksogen dan endogen sekaligus. Analisis jalur juga dapat mengukur hubungan langsung dan tidak langsung antara variabel dalam model.

Model penelitian digambarkan dengan lingkaran atau lonjong dan anak panah yang menunjukkan hubungan kausalitas. Variabel yang tidak dapat dihitug langsung atau disebut *Un-observed* (laten) digambarkan dengan lingkaran arau lonjong. Variabel ini merupakan variabel yang harus diukur melalui beberapa indikator sebagai proksinya. Sedangkan indikator-indikator tersebut digambarkan

dengan bentuk kotak atau persegi, yang berarti dapat dihitung secara langsung melalui skala interval.

*Path Analysis* pada penelitian ini mempunyai 4 variabel laten, terdiri dari tiga variabel laten eksogen yaitu kepemimpinan, *reward* dan *punishment* dan satu variabel laten endogen yaitu kinerja.



Gambar 3  
Analisis Jalur

### 3. Mengubah Diagram Menjadi Persamaan Struktural

Setelah *path analysis* terbentuk, maka dilakukan *interpretasi* menjadi persamaan struktural. Ada dua jenis laten variabel yaitu variabel eksogen dan endogen. Konstruk eksogen digambarkan dan dituliskan dalam karakter Yunani “ksi” ( $\xi$ ) dan konstruk endogen digambarkan dan dituliskan dalam karakter Yunani “beta” ( $\epsilon$ ). Kedua jenis konstruk dibedakan atas dasar apakah mereka berkedudukan sebagai variabel dependen atau independen dalam suatu model.

Konstruk eksogen adalah variabel independen dan konstruk endogen adalah variabel dependen. Parameter yang menggambarkan hubungan regresi antar konstruk eksogen ke konstruk endogen ditulis dalam karakter Yunani “gamma” ( $\gamma$ ). Struktural *error term* ditulis dalam karakter Yunani “zeta” ( $\zeta$ ). Untuk mempermudah pemahaman dari gambar 3 akan dituliskan persamaan strukturnya.

**Persamaan Struktural:**

$$\epsilon_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2 + \gamma_{13}\xi_3 + \zeta_1$$

**Persamaan Pengukuran Variabel Eksogen**

**Kepemimpinan ( $\xi_1$ )**

$$\mathbf{KP1} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_1$$

$$\mathbf{KP2} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_2$$

$$\mathbf{KP3} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_3$$

$$\mathbf{KP4} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_4$$

$$\mathbf{KP5} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_5$$

$$\mathbf{KP6} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_6$$

$$\mathbf{KP7} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_7$$

$$\mathbf{KP8} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_8$$

$$\mathbf{KP9} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_9$$

$$\mathbf{KP10} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{10}$$

$$\mathbf{KP11} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{11}$$

$$\mathbf{KP12} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{12}$$

***Reward ( $\xi_1$ )***

$$\mathbf{RE1} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{13}$$

$$\mathbf{RE2} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{14}$$

$$\mathbf{RE3} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{15}$$

$$\mathbf{RE4} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{16}$$

$$\mathbf{RE5} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{17}$$

$$\mathbf{RE6} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{18}$$

$$\mathbf{RE7} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{19}$$

$$\mathbf{RE8} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{20}$$

$$\mathbf{RE9} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{21}$$

$$\mathbf{RE10} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{22}$$

***Punishment ( $\xi_1$ )***

$$\mathbf{PU1} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{23}$$

$$\mathbf{PU2} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{24}$$

$$\mathbf{PU3} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{25}$$

$$\mathbf{PU4} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{26}$$

$$\mathbf{PU5} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{27}$$

$$\mathbf{PU6} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{28}$$

***Kinerja ( $\eta_1$ )***

$$\mathbf{KK1} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{29}$$

$$\mathbf{KK2} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{30}$$

$$\mathbf{KK3} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{31}$$

$$\mathbf{KK4} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{32}$$

$$KK5 = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{33}$$

$$KK6 = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{34}$$

$$KK7 = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_{35}$$

#### 4. Memilih Jenis Input Matrik dan Estimasi Model yang Diusulkan

Model persamaan struktural, SEM diformulasikan dengan menggunakan data input berupa matrik varian/kovarian atau matrik korelasi saja. Kemudian data mentah observasi individu dapat dimasukkan kedalam program AMOS yang akan merubah data mentah menjadi matrik kovarian atau matrik korelasi terlebih dahulu.

Teknik estimasi model persamaan struktural menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (ML) yakni ukuran sampel yang direkomendasikan antara 100 sampai 200. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 215 responden.

#### 5. Menilai Identitas Model

Analysis SEM dalam penelitian ini menggunakan teknik dua tahap (*Two-Step Approach*). Tahap pertama adalah pengukuran variabel dengan teknik CFA (*Confirmatory Factor Analysis*). Tahap kedua yaitu melakukan pengujian Full Model SEM.

##### a. Analisis Faktor Konfirmatori (*Confirmatory Factor Analysis*) atau CFA

Analisis faktor konfirmatori dirancang untuk menguji unidimensionalitas dari suatu konstruk teoritis. Analisis ini juga disebut menguji validitas suatu konstruk teoritis (Ghozali dalam

Siswoyo, 2017:215). Variabel laten yang digunakan merupakan bentuk dari konsep teoritis dengan beberapa indikator atau variabel *manifest*. Analisis konfirmatori ingin menguji apakah indikator dan dimensi pembentuk konstruk laten merupakan indikator dan dimensi yang valid sebagai pengukur konstruk laten.

b. Pengukuran Model Struktural Lengkap

Analisis selanjutnya adalah analisis Structural Equation Modeling (SEM) secara full model. Analisis hasil pengolahan data pada tahap full model SEM dilakukan dengan melakukan uji kesesuaian dan uji statistik.

Kedua tahap, CFA dan Full model, wajib dilihat estimasi *Maximum Likelihood* dan *Goodness-of-fit* mengukur kesesuaian input obeservasi. Pada Estimasi ML yang perlu dilihat adalah *Critical ratio* (c.r.), *Probability*, dan standar *estimate*. Konstruk indikator yang baik harus memenuhi kriteria nilai c.r.  $\geq 1,96$ , *probaility*  $\leq 0,05$  dan standar *estimate*  $\geq 0,5$ . Jika ada konstruk indikator yang tidak memenuhi persyaratan diatas, maka indikator tersebut harus dibuang. Selain itu, secara garis besar ada 3 kriteria kelayakan model *Goodness of Fit* yang umumnya digunakan adalah:

a) Ukuran Kecocokan *Absolute*

1. *Likelihood Ratio Chi Square Statistic* ( $X^2$ )

Ukuran fundamental dari *overall fit* adalah *likelihoodratio chi-square* ( $\chi^2$ ). Nilai *chi-square* yang tinggi relative terhadap *degree of freedom* menunjukkan bahwa matrik kovarian atau korelasi yang diobservasi dengan yang diprediksi berbeda secara nyata dan ini menghasilkan probabilitas ( $p$ ) lebih kecil dari tingkat signifikansi ( $\alpha$ ). Sebaliknya nilai *chi-square* yang kecil akan menghasilkan nilai probabilitas ( $p$ ) yang lebih besar dari tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) dan ini menunjukkan bahwa input matrik kovarian antara prediksi dengan observasi sesungguhnya tidak berbeda secara signifikan. Dalam hal ini semakin nilai *chi-square* yang tidak signifikan maka semakin fit atau cocok model yang diusulkan dengan data observasi.

## 2. *Root mean square error of approximation* (RMSEA)

*Root mean square error of approximation* (RMSEA) merupakan ukuran yang mencoba memperbaiki kecenderungan statistic *chi-square* menolak model dengan jumlah sampel yang besar. Nilai RMSEA antara 0,05 sampai 0,08 merupakan ukuran yang dapat diterima. Hasil uji empiris RMSEA cocok untuk menguji model konfirmatori atau *competing modle strategy* dengan jumlah sampel besar. Program AMOS akan memberikan nilai RMSEA dengan perintah `\rmsea`.

### 3. *CMIN/DF*

*CMIN* menggambarkan perbedaan antara *unrestricted* sampel *covariance matrix*  $S$  dan *restricted covariance matrix*  $\Sigma(\Theta)$  atau secara esensi menggambarkan likelihood ratio test statistic yang umumnya dinyatakan dalam *Chi-Square* ( $\chi^2$ ) *statistics*. Nilai statistik ini sama dengan  $(N-1)F_{min}$  (ukuran besar sampel dikurangi 1 dan dikalikan terhadap besarnya sampel. Ada kecenderungan nilai *Chi-Square* signifikan, maka dianjurkan untuk menggambarannya dan melihat ukuran *goodness fit* lainnya.

#### b) Ukuran Kecocokan Inkremental

##### 1. TLI

*Tucker-Lewis Index* (TLI) adalah ukuran yang menggabungkan ukuran *parsimony* kedalam index komparasi antara *proposed model* dan null model. Nilai TLI berkisar dari 0 sampai 1,0. Nilai TLI yang direkomendasikan adalah  $\geq 0,90$ . Program AMOS akan membelikan nilai TLI dengan perintah `\tli`.

##### 2. CFI

*Comparative Fit Index* (CFI) untuk mengukur tingkat penerimaan model. Besaran CFI tidak dipengaruhi oleh sampel dan kurang dipengaruhi oleh kerumitan model,

maka nilai yang mendekati 1 menunjukkan tingkat kesesuaian yang lebih baik (skala 0-1). Bentler merekomendasikan nilai CFI sebesar  $\geq 0,95$ .

### 3. NFI

*Normed Fit Index* adalah ukuran perbandingan antara *proposed* model dan null model. Nilai NFI akan bervariasi dari 0 (*no fit at all*) sampai 1,0 (*perfect fit*). Nilai NFI  $\geq 0,90$  menunjukkan *good fit*, sedangkan  $0,80 \leq \text{NFI} \leq 0,90$  sering disebut *marginal fit*.

### c) Ukuran Kecocokan Parsimoni

#### 1. PNFI

*Parsimonious Normed Fit Index* merupakan modifikasi dari NFI. PNFI memperhitungkan banyaknya degree of freedom untuk mencapai suatu tingkat kecocokan

#### 2. PGFI

*Parsimonious Goodness of fit index* didasarkan dari model yang diestimasi. Nilai PGFI berkisar antara 0 dan 1, dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan model parsimoni yang lebih baik.

#### 3. AIC

*Akaike Information Criterion* merupakan ukuran yang digunakan untuk membandingkan beberapa model dengan jumlah konstruk yang berbeda. Nilai AIC yang kecil dan

mendekati nol menunjukkan kecocokan yang lebih baik, serta parsimoni yang lebih tinggi.

Adapun pengujian merujuk pada kriteria model fit yang terdapat pada tabel *Goodness of Fit* dibawah:

Tabel 5  
*Goodness of Fit*

No.	<i>Goodness of Fit Indeks</i>	<i>Cut-off Value</i>	Kriteria
1	DF	>0	<i>Over Identified</i>
2	Chi-Square	< $\alpha$ .df	<i>Fit</i>
	Probability	>0,05	<i>Fit</i>
3	CMIN/DF	<2	<i>Fit</i>
4	AGFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
5	CFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
6	TLI atau NNFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
7	NFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
8	IFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
9	RMSEA	$\geq 0,08$	<i>Fit</i>

Sumber: Ghozali dan Wijanto dalam Siswoyo (2017:215)

## 6. Evaluasi Model Struktural

Setelah full model dapat diterima, sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan evaluasi. Evaluasi yang dilakukan, meliputi:

### a. Skala Data

Skala pengukuran variabel (skala data) dalam SEM umumnya digunakan untuk mengukur indikator suatu variabel laten. Skala pengukuran variabel ini biasanya menggunakan skala Likert dengan 5 kategori yaitu Sangat Setuju, Setuju, Netral, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju yang sesungguhnya berbentuk skala ordinal (peringkat).

b. Ukuran Sampel

Besarnya ukuran sampel memiliki peran penting dalam interpretasi hasil SEM. Ukuran sampel memberikan dasar untuk mengestimasi sampling error. Dengan model estimasi menggunakan Maximum Likelihood minimum diperlukan sampel 100. Ketika sampel dinaikan diatas 100, metode ML meningkatkan sensitivitasnya untuk mendeteksi perbedaan antar data. Begitu sampel menjadi besar (didas 400-500), maka metode ML menjadi sangat sensitif dan selalu menghasilkan perbedaan secara signifikan ukuran *Goodness Of Fit* menjadi jelek. Jadi dapat direkomendasikan bahwa ukuran sampel antara 100 sampai 200 harus digunakan untuk metode ML.

c. Uji Outlier

Outlier adalah kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik unit yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai melalui jarak mahalanobis distance yang kemudian dibandingkan dengan nilai Chi-Square juga melihat angka p1 dan p2 jika kurang dari 0,05 maka dianggap outlier. Maka apabila nilai mahalanobisnya dibawah nilai Chi-Square dan nilai p2 semua  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada outlier pada data.

d. Normalitas Data

Evaluasi normalitas dilakukan dengan menggunakan critical ratio skewness value sebesar  $\pm 2,58$  pada tingkat signifikansi. Data dapat disimpulkan mempunyai distribusi normal jika critical ratio skewness value  $\pm < 2,58$ .

e. *Multicolinearity* dan *singularity*

Uji ini digunakan untuk melihat apakah terdapat multikolinieritas dan singularitas dalam sebuah kombinasi variabel. Indikasi adanya multikolinieritas dan singularitas dapat diketahui melalui nilai determinan matriks kovarians sampel yang benar-benar kecil atau mendekati nol.

f. Uji Reliabilitas Konstruk

Pengukuran setiap konstruk untuk menilai unidimensionalitas dan reliabilitas dari konstruk. Unidimensionalitas adalah asumsi yang melandasi perhitungan reliabilitas dan ditunjukkan ketika indikator suatu konstruk memiliki *acceptable fit* satu *single* faktor (*one dimensional*) model. Penggunaan ukuran *Cronbach Alpha* tidak menjamin unidimensionalitas tetapi mengansumsikan adanya unidimensionalitas. Pendekatan untuk menilai *measurement* model adalah mengukur *composite reliability* dan *variance extracted* untuk setiap konstruk. *Reliability* adalah ukuran internal *consistency* indikator suatu konstruk. Tingkat reliabilitas yang diterima secara umum adalah  $> 0.70$  sedangkan reliabilitas  $< 0.70$

dapat diterima untuk penelitian yang masih bersifat eksploratori. Reliabilitas tidak menjamin adanya validitas. Validitas adalah ukuran sampai sejauh mana suatu indikator secara akurat mengukur apa yang ingin diukur. Ukuran reliabilitas yang lain adalah *variance extracted* sebagai pelengkap ukuran konstruk *reliability*. Angka yang direkomendasi untuk nilai *variance extracted* > 0.50, (Imam Ghazali, 2017:67).

Rumus untuk menghitung *construct reliability* dan *variance extracted* adalah:

$$\text{Construct-Reliability} = \frac{(\sum \text{Std Loading})^2}{(\sum \text{Std Loading})^2 + \sum \epsilon_j}$$

$$\text{Variance-Extracted} = \frac{\sum \text{Std Loading}^2}{\sum \text{Std Loading}^2 + \sum \epsilon_j}$$

g. *Discriminant Validity*

*Discriminant Validity* mengukur sampai seberapa jauh suatu konstruk benar-benar berbeda dari konstruk lainnya. Nilai *Discriminant Validity* yang tinggi membuktikan bahwa suatu konstruk adalah unik dan mampu menangkap fenomena yang diukur. Cara mengujinya adalah dengan membandingkan nilai akar kuadrat *Average Variance Extracted* (AVE) dengan nilai korelasi antar konstruk.

## 7. Interpretasi Terhadap Model

Pada tahap ini model diinterpretasikan dan dimodifikasi, bagi model- model yang tidak memenuhi syarat pengujian yang dilakukan. Memberikan pedoman untuk mempertimbangkan perlu tidaknya memodifikasi sebuah model dengan melihat jumlah residual yang dihasilkan oleh model. Batas keamanan untuk jumlah residual yang dihasilkan oleh model, maka sebuah modifikasi mulai perlu dipertimbangkan. Nilai residual yang lebih besar atau sama dengan 1,96 (kurang lebih) diinterpretasikan sebagai signifikan secara statistik pada tingkat 5%. Atau dengan kata lain, jika nilai CR lebih besar dari nilai kritisnya untuk tingkat signifikansi 0,05 (nilai kritis = 1,96) dan nilai probabilitas ( $p \leq 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak. Jika  $H_0$  ditolak maka  $H_1$  diterima (terdapat pengaruh). Akan tetapi jika nilai CR lebih kecil dari nilai kritisnya untuk tingkat signifikansi 0,05 (nilai kritis = 1,96) dan nilai probabilitas ( $p > 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima (tidak terdapat pengaruh).

Adapun SEM sendiri yang terdiri dari analisis jalur memiliki beberapa simbol untuk mewakili pengaruhnya tersebut:

1.  $\xi$  (KSI) = konstruk laten eksogen.
2.  $\varepsilon$  (ETA) = konstruk laten endogen.
3.  $\beta$  (BETA) = hubungan langsung variabel eksogen ke endogen.
4.  $\gamma$  (GAMMA) = hubungan langsung variabel endogen ke endogen lain.

5.  $\lambda$  (LAMBDA) = hubungan langsung variabel eksogen ke indikator.
6.  $\phi$  (PHI) = kovarian/korelasi antara variabel eksogen.
7.  $\delta$  (DELTA) = *measurement error* (kesalahan pengukuran) dari indikator konstruk eksogen.
8.  $\varepsilon$  (EPILSON) = measurement error dari indikator variabel endogen
9.  $\delta$  (ZETA) = kesalahan dalam persamaan, yaitu antara variabel eksogen/endogen.