

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian menurut Sugiyono (2001) merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dengan metode penelitian ini dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan, sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah.

#### **3.1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Daerah Sidoarjo yang beralamat di Jalan Mojopahit 667 Sidoarjo.

#### **3.2. Obyek Penelitian**

Obyek penelitian ini adalah seluruh pegawai Rumah Sakit Daerah Sidoarjo sebanyak 1181 orang.

#### **3.3. Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian ini pada April 2013 sampai dengan Juni 2013. Sedangkan proses penyelesaian ini diperkirakan membutuhkan waktu selama 3 (tiga) bulan, yang dimulai sejak penyusunan proposal hingga penyelesaian akhir tesis ini.

### **3.4. Jenis Penelitian**

Secara umum jenis data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikategorikan menjadi 2 (dua), yaitu:

1. Data kualitatif yaitu informasi yang tidak berbentuk angka-angka melainkan berupa penjelasan atau keterangan yang dapat memberikan gambaran terhadap permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini seperti struktur organisasi perusahaan.
2. Data kuantitatif yaitu informasi yang berbentuk angka-angka, seperti jumlah pegawai, umur pegawai, masa kerja pegawai, serta jumlah skor jawaban kuisioner yang telah dikuantifikasi dengan pembobotan jawaban responden yang terdiri dari data latar belakang pegawai, tingkat pendidikan, dan masa kerja yang berkaitan dengan hasil dari penyebaran kuisioner.

### **3.5. Populasi dan Sampel**

#### **3.5.1. Populasi**

Sejumlah riset memerlukan sejumlah orang yang harus diselidiki, idealnya harus diselidiki keseluruhan populasi. Menurut Arikunto (2006:130) "populasi adalah keseluruhan obyek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, dan peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam suatu penelitian yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Sugiyono (2001:72) mengemukakan bahwa populasi yaitu "sekelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu".

Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Dari pengertian tersebut di atas, maka populasi yang akan diambil dalam penelitian ini adalah semua pegawai Rumah Sakit Daerah Sidoarjo yang berjumlah 1.181 orang. Adapun rincian populasi adalah:

**Tabel 3. 1.**  
**Populasi Pegawai Rumah Sakit Daerah Sidoarjo**

No	Jabatan	Jumlah (Orang)
1	Pejabat Struktural Dokter	5
2	Pejabat Struktural Non Dokter	17
3	Dokter Umum	22
4	Dokter Spesialis	57
5	Dokter Gigi	2
6	Dokter Gigi Spesialis	3
7	Teknisi Gigi	2
8	Perawat	468
7	Bidan	49
8	Penunjang Medis	159
9	Administrasi	357
	Jumlah	1181

Sumber: Kepegawaian Rumah Sakit Daerah Sidoarjo, Juli 2013

### 3.5.2. Sampel

Sampel merupakan suatu bagian dari populasi yang akan diteliti dan yang dianggap dapat menggambarkan populasi. Sampel juga diartikan sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti, dinamakan sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Di dalam pengambilan sampel biasanya peneliti menentukan terlebih dahulu besarnya jumlah sampel untuk sekedar batasan, hal ini berdasarkan pendapat Arikunto (2006:134) yang menyatakan "Apabila subyek peneliti kurang dari seratus ( $<100$ ) lebih baik dipopulasi semuanya, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyek lebih dari seratus ( $>100$ ) dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih tergantung setidak-tidaknya dari kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga, dan dana".

Mengingat jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 1.181 orang maka peneliti akan meneliti 10% dari populasi tersebut yaitu sebesar 118 orang untuk dijadikan sebagai responden. Secara teknik, pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah diperoleh dengan cara kuisisioner, yang berisi daftar pertanyaan terstruktur ditujukan kepada responden, yaitu pegawai di Rumah Sakit Daerah Sidoarjo.

Responden lalu memilih salah satu alternatif jawaban yang sesuai dengan opininya. Adapun jumlah sampel dari masing-masing jabatan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 2.**  
**Jumlah Sampel Pegawai Dari Masing-Masing Jabatan**

No	Jabatan	Jumlah Populasi (Orang)	Jumlah Sampel (Orang)
1	Pejabat Struktural Dokter	5	1
2	Pejabat Struktural Non Dokter	17	2
3	Dokter Umum	22	2
4	Dokter Spesialis	57	6
5	Dokter Gigi	2	1
6	Dokter Gigi Spesialis	3	1
7	Teknisi Gigi	2	1
8	Perawat	468	47
7	Bidan	49	5
8	Penunjang Medis	159	16
9	Administrasi	357	36
Jumlah		1.181	118

### 3.6. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *proportional random sampling*, yaitu teknik sampling secara rambang proporsional (Arikunto, 2006: 84). Jika populasi terdiri dari subpopulasi-subpopulasi maka sampel penelitian diambil dari setiap subpopulasi. Adapun cara pengambilannya dapat dilakukan secara undian maupun sistematis.

### 3.7. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2003:134). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara sebagai berikut:

#### 1. Survei Pendahuluan

Dilakukan secara langsung dengan cara mengamati secara langsung aktivitas kerja seluruh karyawan untuk mendapatkan informasi mengenai beberapa fungsi manajemen sumber daya manusia dan kinerja pegawai secara umum.

#### 2. Studi Kepustakaan

Penelitian ini dilakukan dengan membaca dan mempelajari literature-literatur yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dibahas. Dengan mengumpulkan literatur-literatur yang berhubungan dalam penelitian ini, serta untuk menunjang teori-teori yang akan dipergunakan dalam pembahasan masalah.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari dan mengkaji melalui buku-buku, diktat, dan bahan-bahan bacaan lain yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan dan dijadikan pedoman atau pegangan penelitian dalam penentuan teori-teori yang berhubungan dengan objek penelitian

### 3. Riset atau Survei Lapangan

Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan perhitungan secara langsung mengenai data-data yang diperlukan dalam penelitian dengan membagikan kuisioner kepada pegawai yang bekerja di Rumah Sakit Daerah Sidoarjo. Jadi langkah dalam mengadakan penelitian langsung terhadap objek yang sedang diteliti guna mendapatkan data adalah melalui:

#### a. Observasi

Adalah teknik pengumpulan data yang berhubungan dengan objek penelitian, dimana penyusun melakukan penelitian secara langsung pada perusahaan.

#### b. Angket atau Kuisisioner

Yaitu, pengumpulan data dengan cara menggunakan angket yang berisi daftar pertanyaan mengenai masalah yang sedang dilakukan dan disebarkan kepada responden untuk dimintai jawaban mengenai kinerja masing-masing pegawai.

#### c. Dokumentasi

Yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melihat catatan-catatan serta dokumen-dokumen yang ada, misalnya jumlah pegawai, tingkat pendidikan, dan masa kerja.

### 3.8. Variabel-variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini diklasifikasikan dalam bentuk variable bebas dan variable terikat. Adapun definisi konsep operasional

variabel adalah konsep atau variabel yang abstrak ketingkat yang lebih kongkrit sehingga gejala tersebut mudah dikenal dan dapat diuji secara empiris. Berikut ini variabel-variabel yang diamati yaitu:

#### 1. Variabel Bebas atau Independen Variable

Adalah variable yang nilainya akan mempengaruhi variable lainnya.

Variabel bebas dalam penelitian ini diberi symbol "X" yang terdiri dari:

##### a. Disiplin Kerja (X1)

Disiplin kerja menurut Hasibuan (2012:193), adalah "kesadaran dan kesediaan seseorang mantaati semua peraturan perusahaan dan norma-norma sosial yang berlaku".

Ukuran disiplin kerja bagi karyawan menurut Simanjuntak (1998:32) dapat ditentukan melalui indikator-indikator sebagai berikut:

- 1) Kehadiran karyawan pada hari-hari kerja.
- 2) Ketepatan jadwal masuk dan pulang kerja.
- 3) Ketaatan karyawan terhadap peraturan-peraturan yang telah ditentukan.
- 4) Menaati prosedur kerja yang telah ditentukan.
- 5) Melaksanakan segala tugas dan kewajiban yang sudah ditentukan.

##### b. Semangat Kerja (X2)

Semangat kerja menurut Nitisemito (1996:109), adalah "melakukan pekerjaan secara lebih giat sehingga pekerjaan dapat diharapkan lebih cepat dan lebih baik".

Indikator semangat kerja menurut Mangkunegara (2007) adalah sebagai berikut:

- 1) Sikap/sisi pandang terhadap pekerjaan
- 2) Kerajinan bekerja
- 3) Persiapan bertugas
- 4) Orientasi kerja
- 5) Tuntutan keberhasilan

-c.—Insentif (X3)

Handoko (2001:77) mengemukakan “insentif adalah untuk meningkatkan motivasi pegawai dalam upaya mencapai tujuan-tujuan organisasi”.

Indikator insentif menurut Mangkuprawira (2004) adalah sebagai berikut:

- a) Kebutuhan hidup
- b) Jaminan kelangsungan bekerja atau penghasilan
- c) Kesesuaian insentif dengan tugas dan tanggung jawab
- d) Kesesuaian gaji dengan kebutuhan pekerja
- e) Peranan pekerja atau penghasilan yang diperoleh bagi ekonomi keluarga pekerja

## 2. Variabel Terikat atau Dependent Variable

Adalah variable yang nilainya tergantung pada variable lainnya. Variabel terikat dalam penelitian ini diberi symbol “Y” yaitu kinerja pegawai. Menurut

Dessler (2001), kinerja merupakan "prestasi kerja, yaitu perbandingan antara hasil kerja yang secara nyata dengan kerja yang ditetapkan".

Kinerja karyawan dapat diukur dengan indikator-indikator sebagai berikut Sugiyono (2001: 56):

1. Kualitas kerja
2. Kuantitas kerja
3. Kreativitas kerja
4. Efisiensi dan efektifitas kerja
5. Kerjasama

### **3.9. Pengukuran Variabel**

Cara pengukuran variabel-variabel dalam penelitian ini yaitu menghadapkan responden dengan kuisisioner yang dikembangkan dari indikator-indikator, kemudian diminta memberikan jawaban dengan menggunakan skala likert sebagai alat untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden. Skala likert didesain untuk menelaah seberapa kuat subjek setuju atau tidak setuju dengan pernyataan. Dalam melakukan penelitian terhadap variabel-variabel yang akan diuji, pada setiap jawaban akan diberi skor sebagai berikut :

- 5 = Sangat Setuju
- 4 = Setuju
- 3 = Ragu-Ragu
- 2 = Tidak Setuju
- 1 = Sangat Tidak Setuju

### 3.10. Analisa Data

Setelah data yang diperoleh dari angket terkumpul semuanya, maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui kualitas item-item pertanyaan dari kuesioner yang akan digunakan dalam suatu penelitian. Hasil uji validitas dan reliabilitas dari item pertanyaan tersebut akan menentukan kualitas dan instrumen penelitian, sehingga uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen penelitian sangat penting dilakukan.

Suatu data penelitian, tidak akan berguna apabila instrumen pengukuran yang digunakan tidak memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi. Kesimpulan penelitian akan menjadi bias jika ternyata data yang kita gunakan tidak valid dan tidak reliabel.

#### a. Uji Validitas

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas diuji melalui Analisis Faktor Konfirmatori. Jika loading factor dari indikator  $>0,50$  indikator tersebut valid (Ghozali, 2006:21).

#### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen penelitian. Dalam penelitian ini diuji melalui Analisis Faktor Konfirmatori, dan jika nilai Cronbach 's alpha lebih besar atau sama dengan 0,70 berarti instrumen tersebut reliabel (Ghozali, 2006:21). Namun demikian, alat ukur ini dapat menjadi bias dalam beberapa kondisi tertentu (Ferdinand, 2000:171) sehingga nilai di bawah  $<0,70$  pun bisa diijinkan, terutama untuk

penelitian eksploratori, jika nilai Cronbach's alpha lebih kecil dari <0,60 dikategorikan poor; dalam rentang 0,70 (0,60 sampai 0,80) dikategorikan dapat diterima; dan di atas >0,80 dikategorikan baik. Reliabilitas konstruk dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Construct\_Reliability} = \frac{(\sum \text{standardized\_loading})^2}{(\sum \text{standardized\_loading})^2 + \sum \epsilon_j}$$

Dimana  $\epsilon_j$  adalah *measurement error* setiap indikator yang dirumuskan dengan 1 (*standardized loading*)<sup>2</sup> (Ghozali, 2006:111).

#### c. Tahapan Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode Structural Equation Model (SEM). Perangkat lunak yang digunakan untuk analisis struktural adalah AMOS 4 dari Arbuckle dan untuk analisis deskriptif menggunakan SPSS 13. Ada 7 (tujuh) langkah yang harus dilakukan dalam pemodelan SEM, yaitu:

##### (1) Pengembangan Model Berbasis Teori

Langkah ini merupakan suatu proses pembuatan suatu model yang akan diteliti yang memiliki landasan teori yang kuat. Tanpa adanya justifikasi teoritis yang kuat, suatu model tidak ada artinya bila dianalisis dengan SEM. SEM tidak digunakan untuk menghasilkan suatu model, tetapi untuk mengkonfirmasi suatu model yang didukung oleh teori berdasarkan data empirik. Dalam pengembangan model, seorang peneliti berdasarkan pijakan teoritis yang cukup membangun hubungan-hubungan

mengenai sebuah fenomena. Peneliti mempunyai kebebasan untuk membangun hubungan sepanjang terdapat justifikasi teoritis yang cukup.

## (2) Pembuatan Diagram Alur (*Path Diagram*)

Model teoritis yang telah dibangun pada langkah pertama akan digambarkan dalam sebuah diagram alur (*path diagram*). Path diagram tersebut akan mempermudah peneliti melihat hubungan-hubungan kausalitas yang ingin diuji. Dalam pengoperasian perangkat lunak penghitung *SEM* (seperti AMOS), hubungan kausalitas itu cukup digambarkan dalam suatu *path diagram*, dan selanjutnya bahasa program akan mengkonversi gambar menjadi persamaan, dan persamaan menjadi estimasi.

Langkah ini merupakan suatu proses penentuan/penggambaran alur-alur kausalitas dari suatu variabel terhadap variabel lainnya (variabel eksogen terhadap variabel endogen maupun antar variabel endogen), setelah suatu model ditetapkan. Suatu garis anak panah satu arah (biasanya lurus) menunjukkan hubungan kausalitas antar variabel yang dihubungkan. Sedangkan suatu garis anak panah dua arah (biasanya lengkung) menunjukkan korelasi antar variabel yang dihubungkan.

## (3) Mengkonversi Diagram Alur ke Dalam Serangkaian Persamaan Struktural

Setelah teori atau model teoritis dikembangkan dan digambarkan dalam sebuah diagram alur, peneliti dapat mulai mengkonversi spesifikasi model tersebut ke dalam rangkaian persamaan. Persamaan yang dibangun akan terdiri:

- (a) Persamaan-persamaan struktural (*structural equations*) dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk. Persamaan struktural pada dasarnya dibangun dengan pedoman berikut:

$$\text{Variabel endogen} = \text{Variabel Eksogen} + \text{Variabel Endogen} + \text{Error}$$

- (b) Persamaan spesifikasi model pengukuran (*measurement model*). Pada spesifikasi itu peneliti menentukan variabel mana mengukur konstruk mana, serta menentukan serangkaian matriks yang menunjukkan korelasi yang dihipotesiskan antar konstruk atau variabel.
- (4) Pemilihan Matrik Input dan Teknik Estimasi atas Model yang Dibangun

Perbedaan *SEM* dengan teknik-teknik multivariat lainnya adalah dalam input data yang digunakan dalam permodelan dan estimasinya. *SEM* hanya menggunakan matriks varian/kovarian atau matriks korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukannya. Apabila tujuan analisis adalah pengujian suatu model yang telah mendapatkan justifikasi teori, maka yang sesuai adalah data matriks varian-kovarian.

Dalam hal ini tidak dilakukan interpretasi terhadap besar kecilnya pengaruh kausalitas pada jalur-jalur yang ada dalam model. Sedangkan input data matriks korelasi dapat digunakan bilamana tujuan analisis adalah ingin mendapatkan penjelasan mengenai pola hubungan kausal antar variabel.

Peneliti dapat melakukan eksplorasi jalur-jalur mana yang memiliki pengaruh kausalitas lebih dominan dibandingkan dengan jalur lainnya.

Pedoman yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel yang akan dipakai untuk estimasi parameter adalah:

- a. Ukuran sampel tergantung pada metode estimasi parameter yang dipakai. Bila estimasi parameter menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation (MLE)*, ukuran sampel yang disarankan adalah 100-200.
- b. Ukuran sampel tergantung pada kompleksitas model yang akan diteliti. Semakin kompleks suatu model membutuhkan ukuran sampel yang semakin besar. Dalam hal ini terdapat pedoman bahwa ukuran sampel adalah 5-10 kali jumlah parameter yang ada dalam model yang akan diestimasi.
- c. Ukuran sampel tergantung pada distribusi data. Bila distribusi data semakin jauh dari normal, maka ukuran sampel yang dibutuhkan semakin besar dengan pedoman sekitar 15 kali jumlah parameter yang diestimasi.

#### (5) Menilai Kemungkinan Munculnya Masalah Identifikasi

Problem identifikasi pada prinsipnya adalah problem mengenai ketidakmampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Problem identifikasi dapat muncul melalui gejala-gejala berikut ini:

- a. *Standard error* yang sangat besar pada satu atau beberapa koefisien.
- b. Program tidak mampu menghasilkan matriks informasi yang seharusnya disajikan.

- c. Munculnya angka-angka yang aneh, seperti adanya varians error yang bernilai negatif.
- d. Munculnya korelasi yang sangat tinggi antar koefisien estimasi yang diperoleh ( $>0,9$ )
- e. Pendugaan parameter tidak dapat diperoleh, misalnya terjadi matriks tidak definit positif.

Salah satu cara mengatasi masalah ini adalah dengan memberikan lebih banyak konstrain pada model yang dianalisis tersebut.

#### (6) Evaluasi Kriteria *Goodness of Fit*

Pada langkah ini kesesuaian model dievaluasi, melalui telaah terhadap berbagai kriteria *goodness-of-fit*. Untuk itu tindakan pertama yang dilakukan adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan dapat memenuhi asumsi-asumsi *SEM*. Apabila asumsi-asumsi ini dipenuhi, maka model dapat diuji.

Menurut Ferdinand (2000:48), asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam prosedur pengumpulan dan pengolahan data yang dianalisis dengan pemodelan *SEM* adalah:

##### a. Ukuran Sampel

Jumlah minimum sampel yang harus dipenuhi dalam pemodelan ini sebanyak 100 dan menggunakan perbandingan 5 observasi untuk setiap *estimated* parameter. Apabila ingin dikembangkan model dengan 20 parameter, maka minimum sampel yang harus digunakan adalah 100 sampel.

b. Normalitas dan Linearitas

Sebaran data harus dianalisis untuk melihat apakah asumsi normalitas dipenuhi, sehingga data dapat diolah lebih lanjut untuk pemodelan SEM. Normalitas dapat diuji dengan melihat gambar histogram data atau dapat diuji dengan metode statistik. Uji normalitas perlu dilakukan, baik untuk normalitas terhadap data tunggal maupun normalitas multivariat di mana beberapa variabel digunakan sekaligus dalam analisis akhir. Uji linearitas dapat dilakukan dengan mengamati *scatterplots* data (memilih pasangan data dan melihat pola penyebarannya untuk menduga ada tidaknya linearitas).

c. Outliers (Nilai-nilai ekstrim)

*Outliers* adalah observasi yang muncul dengan nilai-nilai ekstrim, baik secara univariat maupun multivariat. Observasi tersebut muncul karena kombinasi karakteristik unik yang dimilikinya dan terlihat sangat jauh berbeda dari observasi lainnya. *Outliers* dapat diatasi asal diketahui bagaimana munculnya *outliers* itu. Pada dasarnya *outliers* dapat muncul karena:

- Kesalahan prosedur, seperti kesalahan dalam memasukkan data atau memberi kode data.
- Keadaan khusus yang memungkinkan profil datanya lain daripada yang lain, tetapi peneliti mempunyai penjelasan mengenai penyebab munculnya nilai ekstrim tersebut.

Kriteria untuk menerima suatu model (*data fit*) sebagaimana ditunjukkan pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3. Kriteria Penerimaan Suatu Model**

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-Of Value</i>
<i>X<sup>2</sup> – Chi Square</i>	Diharapkan kecil
Significance Probability	t 0,05
<i>RMSEA</i>	d 0,08
<i>GFI</i>	t 0,90
<i>AGFI</i>	t 0,90
<i>CMIN/DF</i>	d 2,00
<i>TLI</i>	t 0,95
<i>CFI</i>	t 0,95

Sumber: Ferdinand, 2000: 59.

Uraian masing-masing dari *goodness of fit index* dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) *x<sup>2</sup> – Chi Square Statistic*

Alat uji ini merupakan alat uji paling fundamental untuk mengukur *overall fit*. Alat uji ini juga merupakan alat uji statistik mengenai adanya perbedaan antara matriks kovarians populasi dengan matriks kovarians sampel. Model yang diuji dipandang baik atau memuaskan apabila nilai *chi-square*nya rendah.

Semakin kecil nilai *x<sup>2</sup>*, semakin baik model tersebut. Dalam uji beda *chi-square*,  $x^2 = 0$  berarti benar-benar tidak ada perbedaan dan  $H_0$  diterima. Dengan demikian, model tersebut diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut-of value* sebesar  $p > 0,05$  atau  $p > 0,10$ . Dalam uji ini peneliti mencari penerimaan hipotesis nol.

Nilai  $\div 2$  yang kecil dan tidak signifikanlah yang diharapkan agar hipotesis nol sulit ditolak ( $H_0$  diterima).

b). *The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*

*RMSEA* adalah suatu indeks yang dapat digunakan untuk mengkompensasi *chi-square statistic* dalam sampel yang besar. Nilai *RMSEA* menunjukkan *Goodness of Fit* yang dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi. Nilai *RMSEA* d 0,08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan suatu *close fit* dari model tersebut berdasarkan *degrees of freedom*. Ferdinand (2000: 53) berpendapat bahwa nilai *RMSEA* d 0,08 mengindikasikan adanya *reasonable error of approximation*. Para ahli tidak ingin menggunakan model dengan  $RMSEA > 0,10$

c). *Goodness of Fit Index (GFI)*

Indeks kesesuaian ini menghitung proporsi tertimbang dari varians dalam matriks kovarians sampel yang dijelaskan oleh matriks kovarians populasi yang terestimasi. *GFI* adalah suatu ukuran non-statistikal yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) hingga 1.0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan "*better fit*".

d). *AGFI – Adjusted Goodness-of-Fit*

*GFI* adalah analog dari- $R^2$  dalam regresi berganda. *Fit* indeks ini dapat disesuaikan terhadap *degrees of freedom* yang tersedia

untuk menguji diterima atau tidaknya model. Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila nilai *AGFI*  $\geq 0,90$ . *GFI* maupun *AGFI* adalah kriteria yang memperhitungkan proporsi tertimbang dari varians dalam suatu matriks kovarians sampel. Nilai 0,95 dapat diinterpretasikan sebagai tingkatan yang baik (*good overall model fit*), sedangkan nilai 0,90–0,95 menunjukkan tingkatan cukup (*adequate fit*)

e). *CMIN/DF*

*The minimum sample discrepancy function (CMIN)* dibagi dengan *degree of freedomnya* akan menghasilkan indeks *CMIN/DF*, yang umumnya dilaporkan oleh para peneliti sebagai salah satu indikator untuk mengukur tingkat *fitnya* suatu model. *CMIN/DF* tidak lain adalah statistic *chi-square*,  $\div 2$  dibagi *Df-nya* sehingga disebut  $\div 2$ -relatif. Nilai  $\div 2$ -relatif  $< 2,0$  atau bahkan terkadang  $< 3,0$  adalah indikasi dari *acceptable fit* antara model dan data.

f). *Tucker Lewis Index (TLI)*

*TLI* adalah suatu alternative *incremental fit index* yang membandingkan suatu model yang diuji terhadap suatu *baseline model*. Nilai yang direkomendasikan sebagai acuan untuk diterimanya suatu model adalah penerimaan  $\geq 0,95$ , dan nilai yang sangat mendekati 1 menunjukkan *a very good fit*.

g). *Comparative Fit Index (CFI)*

Besaran indeks ini adalah pada rentang nilai sebesar 0 – 1. Semakin mendekati 1 mengindikasikan tingkat *fit* paling tinggi (*a very good fit*). Nilai yang direkomendasikan adalah *CFI*  $\geq$  0,95. Keunggulan dari indeks ini adalah bahwa indeks ini besarnya tidak dipengaruhi oleh ukuran sampel, karena itu sangat baik untuk mengukur tingkat penerimaan suatu model.

Indeks *CFI* identik dengan *Relative Noncentrality Index (RNI)*. Dalam penilaian model, indeks *TLI* dan *CFI* sangat dianjurkan untuk digunakan karena indeks ini relatif tidak sensitif terhadap besarnya sampel dan kurang dipengaruhi pula oleh kerumitan model.

Kriteria untuk menentukan signifikansi parameter hasil estimasi dalam *SEM* dapat dilakukan dengan uji-t. Parameter tersebut meliputi:

- (a) Parameter Beta ( $\beta$ ), yaitu parameter pengaruh (efek) variabel endogen terhadap variabel endogen lainnya.
- (b) Parameter Gamma ( $\gamma$ ), yaitu parameter pengaruh (efek) variabel eksogen terhadap variabel endogen.
- (c) Parameter Lambda ( $\lambda$ ), berkaitan dengan pengukuran variabel laten berdasarkan indikator pembentuknya

(d) Parameter Delta ( $\delta$ ) dan Epsilon ( $\epsilon$ ), berkaitan dengan *error* pengukuran variabel laten eksogen dan endogen berdasarkan indikator pembentuknya

(e) Parameter Psi ( $\psi$ ), Phi ( $\phi$ ), Theta ( $\theta$ ).

Kriteria kekuatan hubungan (pengaruh/efek) persamaan struktural (*structural equations*) dilihat dari besarnya nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ). Makin besar  $R^2$  atau makin mendekati 1, berarti hubungan (pengaruh/efek) persamaan struktural tersebut semakin kuat.

#### (7) Interpretasi dan Modifikasi Model

Langka terakhir adalah menginterpretasikan suatu model dan memodifikasi model bagi model-model yang tidak memenuhi syarat pengujian yang dilakukan. Setelah model diestimasi, residualnya haruslah kecil atau mendekati nol dan distribusi frekuensi dari kovarians residual harus bersifat simetrik (Ferdinand, 2000: 62).

Dalam sebuah pedoman untuk mempertimbangkan perlu tidaknya modifikasi sebuah model yaitu dengan melihat jumlah residual yang dihasilkan oleh model. Batas keamanan untuk jumlah residual adalah 5%. Bila jumlah residual lebih besar dari 5% dari semua residual kovarians yang dihasilkan oleh model, maka sebuah modifikasi perlu dipertimbangkan.

Selanjutnya bila ditemukan bahwa nilai residual yang dihasilkan oleh model itu cukup besar ( $>2,58$ ), maka cara lain dalam memodifikasi adalah

dengan mempertimbangkan untuk menambah sebuah alur baru terhadap model yang diestimasi itu. Dengan penjelasan yang lebih singkat: jika model diterima, dilakukan interpretasi pola kausalitas yang dihasilkan (diestimasikan), apakah secara statistik signifikan dan mengikuti teori yang mendasari. Selanjutnya bisa dilakukan modifikasi model untuk menghasilkan model alternatif (*competing models*) yang akan dibandingkan dengan model aslinya. Model yang lebih baik dipilih setelah mendapat justifikasi teoritis.