

**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian merupakan suatu tempat atau wilayah dimana penelitian tersebut akan dilakukan. Adapun penelitian yang dilakukan oleh penulis mengambil lokasi PT. Sekar Bumi Tbk. beralamat di Jalan Jenggolo II/17 Sidoarjo. Alasan pemilihan lokasi penelitian adalah karena PT. Sekar Bumi Tbk salah satu perusahaan yang menggunakan sistem *outsourcing*, dan belum pernah dilakukan penelitian.

**3.2 Subyek Penelitian**

Penelitian akan dilakukan terhadap karyawan Outsourcing PT. Sekar Bumi Tbk. sebanyak 1.130 karyawan. Adapun komposisi karyawan menurut Perusahaan penyedia tenaga kerja dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini :

Tabel 3.1 : Data Karyawan Outsourcing PT. Sekar Bumi Tbk.

No	Penyedia tenaga kerja	Jumlah
1	PT. Perdana Fajar Mandiri	611 Orang
2	PT. Gunung Mas Berkah Internasional	234 Orang
3	PT. Sejati Permanen	21 Orang
4	PT. Satria Abdi Wicaksana	116 Orang
5	PT. Mitar Jua Abadi	148 Orang
	Total	1.130 Orang

Sumber : Data Perusahaan

### **3.2 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif menurut Arikunto (2003) adalah penelitian untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala, penelitian secara langsung dan mengadakan penelitian dilapangan.

### **3.3 Jenis Data**

Adapun data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti bersumber langsung dari sumber data (data primer).

Data Kuantitatif adalah data yang berbentuk angka yang sifatnya dapat dihitung atau diukur jumlahnya untuk diolah menggunakan metode statistik. Data Kuantitatif adalah data yang berupa angka-angka yaitu data kualitatif yang telah dikuantitifkan melalui skala Likert.

### **3.4 Populasi, Tehnik Pengambilan Sampel dan Jumlah Sampel**

#### **3.4.1 Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti (Sulistyo-Basuki, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah data jumlah karyawan *Outsourcing* sebanyak 1.130 karyawan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

### 3.4.2 Tehnik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel menggunakan tehnik *Probability Sampling* adalah teknik sampling yang memberikan kesempatan (peluang) pada setiap anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel (Arikunto, 2009). Selanjutnya dilakukan pembagian sample sesuai dengan kategori pemberi kerja dengan metode *Proportional Stratified Random Sampling*.

### 3.4.3 Jumlah Sampel

Sampel adalah bagian dari sebuah populasi yang dianggap dapat mewakili dari populasi tersebut. Untuk menentukan besarnya sampel menurut (Arikunto, 2002). Apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya adalah penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subjeknya (populasi) besar, jumlah sampel dapat ditentukan dengan persentase, seperti 10%, 15%, 20%, 25% atau lebih. Pilihan ini sangat tergantung dari: 1) kemampuan peneliti (waktu, tenaga, dan biaya), 2) sempit dan luasnya wilayah pengamatan, karena menyangkut banyak sedikitnya data yang diperoleh, 3) besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti (Arikunto, 2006). Dalam penelitian ini digunakan sampel sebanyak 10% dari total populasi sebanyak 1.130 karyawan adalah sebanyak 113 karyawan.

Untuk selanjutnya dilakukan pembagian dengan menggunakan metode *Proportionale stratified random sampling* dengan kategori karyawan dari perusahaan penyedia tenaga kerja. *Proportionale stratified random sampling* (populasi tidak homogen) adalah pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan

memperhatikan strata yang ada. Artinya setiap strata terwakili sesuai proporsinya, dijelaskan pada Tabel 3.2, sebagai berikut :

Tabel 3.2 : Pembagian Proporsi per Vendor dan Jumlah Sampel per Vendor

No	Penyedia tenaga kerja	Jumlah	Proporsi	Jumlah
1	PT. Perdana Fajar Mandiri	611 Orang	$611/1130 \times 113$ = 61,1	61
2	PT. Gunung Mas Berkah Internasional	234 Orang	$234/113 \times 113$ = 23,4	23
3	PT. Sejati Permanen	21 Orang	$21/113 \times 113$ = 2,1	2
4	PT. Satria Abdi Wicaksana	116 Orang	$116/113 \times 113$ = 11,6	12
5	PT. Mitar Jua Abadi	148 Orang	$148/113 \times 113$ = 14,8	15
	Total	1.130 Orang		113

Sumber : Data Perusahaan

### 3.5 Tehnik Pengumpulan Data

Tehnik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Pendekatan Survey. Survey merupakan tehnik riset dimana informasi dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner (Arikunto, 2006).

Adapun sumber data adalah data primer yang secara langsung dilakukan langsung pada subjek penelitian.

Sifat penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data survei menggunakan kuesioner, dengan metode pertanyaan tertutup, sehingga responden menjawab dari jawaban yang telah disediakan oleh peneliti. Pernyataan-

pernyataan dalam angket tertutup dibuat dengan menggunakan skala 1-5 untuk mendapatkan data yang bersifat interval dan diberi nilai atau skor, misalnya untuk kategori pernyataan dengan jawaban sangat tidak setuju atau sangat setuju.

Tabel 3.3 : Skala Nilai

Skala Nilai	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Kurang Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Sumber : Data primer diolah (2013)

### 3.6 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

#### 3.6.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh formasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2009).

Penelitian ini menggunakan dua Variabel yaitu:

##### 1. Variabel Independen / Variabel Bebas

Variabel Independen (Variabel stimulus /prediktor /antecedent /eksogen /bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya *variabel dependen* /terikat (Sugiyono 2009).

Variabel Independen di berikan simbol "X" meliputi :

- a. Variabel *Teamwork* = X1

b. Variabel Kepuasan Kerja = X2

c. Variabel Loyalitas = X3

## 2. *Variabel Dependen* / Variabel Terikat

Variabel Dependen (Variabel output /kriteria /konsekuen /endogen /terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel Dependen di berikan simbol "Y" adalah variabel Produktivitas Kerja.

### 3.6.2 Definisi Operasional Variabel

#### 1. *Teamwork*

Tracy (2006) menyatakan bahwa *teamwork* merupakan kegiatan yang dikelola dan dilakukan sekelompok orang yang tergabung dalam satu organisasi. *Teamwork* dapat meningkatkan kerja sama dan komunikasi di dalam dan di antara bagian-bagian perusahaan. Biasanya *teamwork* beranggotakan orang-orang yang memiliki perbedaan keahlian sehingga dijadikan kekuatan dalam mencapai tujuan perusahaan.

Pernyataan di atas diperkuat Dewi (2007:59), kerja tim (*teamwork*) adalah bentuk kerja dalam kelompok yang harus diorganisasi dan dikelola dengan baik. Tim beranggotakan orang-orang yang memiliki keahlian yang berbeda-beda dan dikoordinasikan untuk bekerja sama dengan pimpinan. Terjadi saling ketergantungan yang kuat satu sama lain untuk mencapai sebuah tujuan atau menyelesaikan sebuah tugas. Dengan melakukan kerja tim diharapkan hasilnya melebihi jika dikerjakan secara perorangan.

Tim kerja (*teamwork*) adalah kelompok yang usaha-usaha individualnya menghasilkan kinerja lebih tinggi daripada jumlah masukan individual (Stephen, Timothy 2008:406). *Teamwork* menghasilkan sinergi positif melalui usaha yang terkoordinasi. Hal ini memiliki pengertian bahwa kinerja yang dicapai oleh sebuah tim lebih baik daripada kinerja perindividu di suatu organisasi ataupun suatu perusahaan.

Indikator – indikator untuk mengukur Variabel *Teamwork* menurut (Dwi, 2007) adalah : bekerjasama (*cooperative*), mengungkapkan harapan yang positif, menghargai masukan, memberikan dorongan, membangun semangat kelompok.

## 2. Kepuasan Kerja

Kepuasan kerja merupakan seperangkat perasaan pegawai tentang menyenangkan atau tidak menyenangkan pekerjaan mereka (Davis, 2002:105)

Menurut Robbins (2001:179) menyatakan bahwa “ Kepuasan kerja sebagai suatu sikap umum seorang individu terhadap pekerjaannya”.

Menurut Handoko (2000:193) menyatakan bahwa kepuasan kerja (*job satisfaction*) adalah keadaan emosional yang menyenangkan atau tidak menyenangkan dengan mana karyawan memandang pekerjaan mereka.

Pendapat tersebut dapat dipahami bahwa karyawan harus ditempatkan pada pekerjaan yang sesuai dengan kemampuan dan latar belakang ketrampilannya.

Jadi kepuasan kerja mengandung arti yang sangat penting, baik dari sisi pekerja maupun perusahaan serta bagi masyarakat secara umum. Oleh karena itu maka menciptakan keadaan yang bernilai positif dalam lingkungan kerja suatu

perusahaan mutlak merupakan kewajiban dari setiap jajaran pimpinan perusahaan yang bersangkutan

Indikator-indikator untuk mengukur Variabel Kepuasan Kerja menurut (Herberg's Model dalam Arep dan Tanjung, 2002) adalah : *work achievement* (peningkatan kerja), *responsibility* (pertanggungjawaban), *work itself* (pekerjaan itu sendiri), *recognition* (pengakuan), *advancement* (kemajuan), *co-workers* (hubungan dengan rekan sekerja), *supervision technical* (teknik pengawasan), *supervision human relations* (hubungan dengan pengawas), *salary* (gaji), *security* (keamanan), *company policies and practices* (kebijakan dan praktis), *working conditions* (kondisi kerja).

### 3. Loyalitas

Loyalitas adalah dukungan yang diberikan oleh seseorang peserta (*participant*) dalam perusahaan terhadap tindakan yang diharapkan untuk memastikan keberhasilan dan kelangsungan hidup, walaupun tindakan-tindakan ini berlawanan dengan aspirasi peserta (Amin, 2001)

Indikator-indikator yang Mempengaruhi Loyalitas Kerja menurut Saydam (2000) adalah : Ketaatan atau kepatuhan, bertanggungjawab, pengabdian, kejujuran.

### 4. Produktivitas Kerja

Produktivitas adalah kemampuan menghasilkan sesuatu. Sedangkan kerja berarti kegiatan melakukan sesuatu yang dilakukan untuk mencari nafkah mata pencaharian (Poerwadarminta, 1984). Produktivitas kerja adalah kemampuan menghasilkan suatu kerja yang lebih banyak daripada ukuran biasa yang telah umum (Gie,1981).

Indikator-indikator yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja menurut (Ravianto, 1985) adalah : pendidikan, keterampilan, sikap dan etika kerja, tingkat penghasilan, jaminan sosial, tingkat sosial dan iklim kerja, motivasi, gizi dan kesehatan, hubungan individu, teknologi, dan produksi.

Adapun susunan instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.4 : Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator
Teamwork (X1)	Mau bekerja sama (X1.1)
	Mengungkapkan harapan yang positif (X1.2)
	Menghargai masukan (X1.3)
	Memberikan dorongan (X1.4)
	Membangun semangat kelompok (X1.5)
Kepuasan (X2)	<i>Work Achievement</i> (Peningkatan kerja) (X2.1)
	<i>Work Itself</i> (Pekerjaan itu sendiri) (X2.2)
	<i>Co-workers</i> (Hubungan dengan rekan sekerja) (X2.3)
	<i>Supervison Human Relations</i> (Hubungan dengan pengawas) (X2.4)
	<i>Security</i> (Keamanan) (X2.5)
	<i>Working Conditions</i> (Kondisi kerja) (X2.6)
Loyalitas (X3)	Ketaatan atau kepatuhan (X3.1)
	Bertanggungjawab (X3.2)
	Pengabdian (X3.3)
	Kejujuran (X3.4)
Produktivitas (Y1)	Keterampilan (Y1.1)
	Sikap dan etika kerja (Y1.2)
	Teknologi (Y.1.3)
	Produksi (Y1.4)

### **3.7 Uji Kualitas Instrumen**

#### **3.7.1 Uji Kualitas Data**

Uji Validitas menunjukkan sejauh mana skor/ nilai/ ukuran yang diperoleh benar-benar menyatakan hasil pengukuran/ pengamatan yang ingin diukur (Agung, 1990). Uji validitas dilakukan dengan tujuan mengetahui ketepatan dan kehandalan kuesioner yang mempunyai arti bahwa kuesioner mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Hasil dari uji ini cukup mencerminkan topik yang sedang diteliti. Uji validitas konvergen dinilai dari *measurement model* yang dikembangkan dalam penelitian dengan menentukan apakah setiap indikator yang diestimasi secara valid mengukur dari konsep yang diuji, bila setiap indikator memiliki  $C.R > 2.SE$ , hal ini menunjukkan bahwa indikator itu secara valid mengukur apa yang sebenarnya diukur dalam model disajikan. (Waluyo, 2011:79)

#### **1. Uji Validitas**

Uji Validitas menunjukkan sejauh mana skor/ nilai/ ukuran yang diperoleh benar-benar menyatakan hasil pengukuran/ pengamatan yang ingin diukur (Agung, 1990). Uji validitas dilakukan dengan tujuan mengetahui ketepatan dan kehandalan kuesioner yang mempunyai arti bahwa kuesioner mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Hasil dari uji ini cukup mencerminkan topik yang sedang diteliti. Uji validitas konvergen dinilai dari *measurement model* yang dikembangkan dalam penelitian dengan menentukan apakah setiap indikator yang diestimasi secara valid mengukur dari konsep yang diuji, bila setiap indikator memiliki  $C.R > 2.SE$ , hal ini

menunjukkan bahwa indikator itu secara valid mengukur apa yang sebenarnya diukur dalam model disajikan. (Waluyo, 2011:79)

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Singarimbun, 1989). Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran relatif konsisten dari waktu ke waktu. Nilai konstruk dikatakan reliabel apabila  $\geq 0,70$  (Waluyo, 2011:113).

### 3.8 Asumsi-asumsi Penggunaan SEM

Ghozali (2008:61) mengemukakan bahwa sebelum melakukan pengujian terhadap konstruk-konstruk yang ada, beberapa persyaratan atau asumsi yang harus dipenuhi oleh data penelitian sebelum diolah dengan SEM, antara lain:

#### a. Uji ukuran sampel

Ukuran sampel yang harus dipenuhi dalam permodelan ini adalah minimum berjumlah 100, selanjutnya menggunakan perbandingan 5-10 observasi untuk tiap parameter (Ferdinand:2002:51)

#### b. Uji Normalitas Data

Asumsi yang paling fundamental dalam analisis *multivariate* adalah normalitas yang mencerminkan bentuk suatu distribusi data adalah normal. Jika suatu distribusi data tidak membentuk distribusi normal maka hasil analisis dikhawatirkan menjadi bias. Distribusi data dikatakan normal pada tingkat signifikansi 0,01 jika *Critical Ratio*

(CR), *skewenes* (kemiringan), atau CR *curtosis* (keruncingan) tidak lebih dari  $\pm 2,58$  (Santoso, 2007:74).

c. Uji *Outliers*

*Outliers* adalah observasi yang muncul dengan nilai-nilai ekstrim karena kombinasi karakteristik unik yang dimilikinya yang terlihat sangat jauh berbeda dari observasi-observasi lainnya (Ferdinand, 2002:52). Salah satu cara untuk mendeteksi *multivariate outliers* adalah dengan menggunakan uji *Mahalanobis Distance* yang menunjukkan seberapa jauh sebuah data dari pusat titik tertentu (Santoso, 2007: 75). Deteksi terhadap *multivariate outliers* dilakukan dengan memperhatikan hasil uji *Observations Farthest From The Centroid (Mahalanobis Distance)*. Kriteria yang digunakan adalah berdasarkan nilai Chi-square pada derajat kebebasan (*degree of freedom*), yaitu jumlah indikator pada tingkat signifikansi dengan  $p < 0,001$ . Apabila nilai *mahalanobis d-squared* lebih besar dari nilai *mahalanobis* pada tabel, maka data tersebut adalah *multivariate outliers* yang harus dikeluarkan (Ghozali, 2008:228).

d. Uji Multikolinearitas

Asumsi multikolinearitas mengharuskan tidak adanya korelasi yang sempurna atau besar diantara variabel-variabel independen. Multikolinearitas dapat dideteksi dari determinan matriks kovarian Apabila korelasi antar konstruk eksogen  $< 0,85$  berarti tidak terjadi multikolinieritas (Ferdinand:2002:54).

### 3.9 Teknik Analisis Data

Penelitian membutuhkan suatu analisis data dan interpretasi yang akan digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian untuk mengungkap fenomena sosial tertentu, sehingga analisis data adalah proses penyerdehanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Model penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model struktur berjenjang dan untuk menguji hipotesis yang diajukan digunakan teknik analisis SEM (*Structural Equation Modelling*) yang dioperasikan melalui program AMOS 18.

Alasan yang dikemukakan berkaitan dengan pemakaian SEM yaitu SEM merupakan sekumpulan teknik statistik yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan yang relative “rumit” secara simultan. Permodelan melalui SEM juga memungkinkan seorang peneliti dapat menjawab pertanyaan penelitian yang bersifat regresif maupun dimensional (yaitu mengukur apa dimensi-dimensi dari sebuah konsep) (Ferdinand, 2005). Menganalisis model penelitian dengan SEM dapat mengidentifikasi dimensi-dimensi sebuah konstruk dan pada saat yang sama mengukur pengaruh atau derajat hubungan antar faktor yang telah diidentifikasi dimensi-dimensinya. Keunggulan aplikasi SEM dalam penelitian manajemen adalah karena kemampuannya untuk mengkonfirmasi dimensi-dimensi dari sebuah konsep atau faktor yang sangat lazim digunakan dalam manajemen serta kemampuannya untuk mengukur pengaruh hubungan-hubungan yang secara teoritis ada (Ferdinand, 2000).

Lebih lanjut, AMOS (Arbuckle, 1997) digunakan pada penelitian ini karena mempunyai kemampuan untuk:

1. Memperkirakan koefisien yang tidak diketahui dari persamaan struktural linear.
2. Mencakup model yang memuat variabel-variabel laten.
3. Memuat pengukuran kesalahan (*error*) baik pada variabel dependen maupun independen.
4. Mengukur efek langsung dan tidak langsung dari variabel dependen dan independen
5. Memuat hubungan sebab akibat yang timbal balik, bersamaan (*simultan*), dan interdependensi.

Sedangkan yang masih menjadi kelemahan SEM adalah SEM tidak menunjukkan dampak dari pengaruh antar variabel. SEM hanya menjustifikasi signifikansi atau hubungan antar variabel.

Untuk membuat permodelan yang lengkap beberapa langkah yang perlu dilakukan yaitu:

1. Pengembangan Model Teoritis

Langkah pertama dalam pengembangan model SEM adalah pencarian atau pengembangan model yang mempunyai justifikasi teoritis yang kuat. Seorang peneliti harus melakukan serangkaian telaah pustaka yang intens guna mendapatkan justifikasi atas model teoritis yang dikembangkan. Dalam penelitian ini akan dikembangkan model yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh antara kepuasan kerja dan motivasi terhadap komitmen

organisasional dalam meningkatkan kinerja karyawan *outsourcing* PT Sekar Bumi Tbk. Sidoarjo.

## 2. Pengembangan Diagram Alur (*Path Diagram*)

*Path diagram* ini akan mempermudah peneliti melihat pengaruh yang akan diuji. Adapun dalam menyusun bagan alur digambarkan dengan hubungan antar konstruk melalui anak panah. Anak panah yang digambarkan lurus menyatakan hubungan kausal yang langsung antara satu satu konstruk dengan konstruk lainnya. Sedangkan garis-garis lengkung antar konstruk dengan anak panah pada setiap ujungnya menunjukkan korelasi antar konstruk. Model ini menunjukkan adanya konstruk-konstruk eksogen dan endogen (Ferdinand, 2000).

- a. Konstruk eksogen, dikenal juga sebagai *source variables* atau *independent variables* yang tidak diprediksi oleh variabel yang lain dalam model. Konstruk eksogen adalah konstruk yang dituju oleh garis dengan satu ujung panah.
- b. Konstruk endogen, merupakan faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk yang dapat memprediksi satu atau beberapa konstruk endogen lainnya tetapi konstruk eksogen hanya dapat berhubungan kausal dengan konstruk endogen.

### 3. Konversi Diagram Alur Kedalam Persamaan

Setelah teori atau model teoritis dikembangkan dan digambarkan dalam sebuah diagram alur, peneliti dapat mulai mengkonversikan spesifikasi model tersebut ke dalam rangkaian persamaan :

- a. Persamaan struktural (*structural equation*) yang menunjukkan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk, dengan rumus:

$$\text{Variabel Endogen} : \text{Variabel eksogen} + \text{Variabel Endogen} + \text{error}$$

- b. Persamaan spesifikasi model pengukuran (*measurement model*).

Pada persamaan spesifikasi ini, peneliti menentukan variabel yang mengukur suatu konstruk dan menentukan serangkaian matriks yang menunjukkan korelasi yang dihipotesakan antar konstruk atau variabel.

### 4. Memilih Matrik Input dan Estimasi Model Kovarians atau Korelasi

SEM hanya menggunakan matrik Varians atau Kovarians atau matrik korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukannya. Hair dkk (1995) menemukan bahwa ukuran sampel yang sesuai adalah antara 100–200. Sedangkan untuk ukuran sampel minimum adalah sebanyak 5 estimasi parameter. Bila *estimated parameter*-nya berjumlah 20, maka jumlah sampel minimum adalah 100. Responden yang akan mengisi kuesioner pada penelitian ini adalah seluruh populasi yang serjumlah 100 orang yang terdiri dari karyawan *outsourcing* dalam semua bagian perusahaan.

5. Kemungkinan Munculnya Masalah Identifikasi

Problem identifikasi adalah problem mengenai ketidakmampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Bila setiap kali estimasi dilakukan muncul problem identifikasi, maka sebaiknya model dipertimbangkan ulang dengan mengembangkan lebih banyak konstruk.

6. Evaluasi Kriteria *Goodness-of-fit*

Kesesuaian model dievaluasi melalui pengujian terhadap berbagai kriteria *goodness-of-fit*. Tindakan pertama adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan dapat memenuhi asumsi–asumsi SEM yaitu ukuran sample, normalitas dan lineritas, outliers, *multikolinierity* dan *singularity*. Setelah itu, peneliti melakukan uji kesesuaian dan uji statistik. Beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off value*-nya yang digunakan untuk menguji apakah sebuah model diterima atau ditolak adalah:

1.  $X^2$  – *Chi-square statistic*

Model yang diuji dipandang baik atau memuaskan apabila nilai *chi-square*-nya rendah. Semakin kecil nilai  $X^2$  semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut-off value* sebesar  $p > 0.005$  atau  $p > 0.10$ .

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

Merupakan suatu indeks yang dapat digunakan untuk mengkompensasi *chi-square statistic* dalam sample yang besar. Nilai RMSEA menunjukkan nilai *goodness-offit* yang dapat diharapkan bila model

diestimasi dalam populasi (Hair *et al*, 1995). Nilai RMSEA yang kecil atau sama dengan 0.08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model tersebut berdasarkan *degrees of freedom*.

3. GFI (*Goodness of Fit Indexs*)

Merupakan ukuran non statistik yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poorfit*) sampai dengan 1.0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah (*better fit*).

4. AGFI (*Adjusted Goodness Fit Indexs*)

Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0.90 (Hair *et al*, 1995).

5. CMIN / DF

CMIN / DF adalah *the minimum sample discrepancy function* yang dibagi dengan *degree of freedom*-nya. CMIN / DF merupakan statistik *chi-square*,  $X^2$ , dibagi Df-nya sehingga  $X^2$  – relatif. Nilai  $X^2$  – relatif kurang dari 2.0 atau 3.0 adalah indikasi dari *acceptable fit* antara model dan data (Arbuckle, 1997).

6. TLI (Tucker Lewis Index)

Merupakan *incremental indexs* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah *baseline model*, dimana nilai yang direkomendasikan sebagai acuan diterimanya sebuah model adalah  $\geq 0.95$

(Hair *et al*, 1995) dan nilai yang mendekati 1 menunjukkan *a very good fit* (Arbuckle, 1997).

#### 7. CFI (*Comparative Fit Index*)

Rentang nilai sebesar 0–1, dimana semakin mendekati 1, mengidentifikasi tingkat fit yang paling tinggi – *a very good fit* (Arbuckle, 1997). Secara ringkas, indeks–indeks yang dapat digunakan untuk menguji kelayakan sebuah model disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.5 : *Goodness-of-Fit*

<i>Goodness-of-fit indexes</i>	<i>Cut-of-value</i>
<i>Chi-square</i>	df $\alpha$ 0,05
Significancy Probability	$\geq 0.05$
RMSEA	$\leq 0.08$
GFI	$\geq 0.90$
AGFI	$\geq 0.90$
CMIN/DF	$\leq 2.00$
TLI	$\geq 0.95$
CFI	$\geq 0.95$

Sumber : Ferdinand (2000)

#### 8. Interpretasi dan Modifikasi Model

Setelah model diestimasi, residualnya haruslah kecil atau mendekati nol dan distribusi frekuensi dari kovarians residual harus bersifat simetrik. Model yang baik mempunyai *Standardized Residual Variance* yang kecil. Angka 2.58 merupakan batas nilai *Standardized Residual* yang diperkenankan, yang diinterpretasikan sebagai signifikan secara statistik pada tingkat 5 % dan

diinterpretasikan sebagai signifikan secara statistik pada tingkat 2% dan 3% menunjukkan bahwa nilai diabaikan. Sebaliknya, koefisien yang tidak signifikan menunjukkan bahwa koefisien tersebut tidak signifikan. Sebaliknya, koefisien yang signifikan menunjukkan bahwa koefisien tersebut signifikan. Model tersebut menunjukkan bahwa koefisien tersebut signifikan secara statistik. Model tersebut menunjukkan bahwa koefisien tersebut signifikan secara statistik.

8. Interpretasi dan Modifikasi Model

Jumlah : Perumahan (5000)

CEI	$\geq 0.02$
JII	$\geq 0.02$
CMIVDE	$\leq 5.00$
VCEI	$\geq 0.00$
CEI	$\geq 0.00$
KMSBA	$\geq 0.08$
Signifikansi Proporsional	$\geq 0.02$
Crit-Value	di $\alpha 0.02$
<b>Goodness-of-Fit Indeks</b>	<b>Crit-Value</b>

Tabel 3.2 : Goodness-of-Fit

serupa model diinterpretasikan dalam tabel berikut.

tingkat, indeks-indeks yang dapat digunakan untuk menunjukkan koefisien tingkat fit yang paling tinggi -  $\alpha$  level good fit (Arikunto, 1997). Secara konvensional nilai seragam 0-1; dimana semakin mendekati 1, menunjukkan tingkat

7. CEI (Comparative Fit Indeks)

(Arikunto, 1997).

(Hair et al, 1992) dan nilai yang mendekati 1 menunjukkan  $\alpha$  level good

menunjukkan adanya *prediction error* yang substansial untuk sepasang indikator.