

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam tesis yang berjudul Pengaruh Gaya Kepemimpinan dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Prajurit pada Satuan Kapal Eskorta Koarmada II dengan Disiplin Kerja Sebagai Variabel Mediasi menggunakan penelitian kuantitatif data primer (metode survey) untuk mencari hubungan antara variabel independen yaitu Gaya Kepemimpinan (X_1), Lingkungan Kerja (X_2) dan Disiplin Kerja (Y) terhadap variabel dependen yaitu Kinerja Prajurit (Z). Metode penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan dengan menggunakan angket sebagai alat penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian relatif, distribusi dan hubungan antar variabel, sosiologi maupun psikologis. (Sugiyono, 2013).

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan obyek penelitian apabila seseorang akan meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi (Suharsimi, 2013). Dengan meneliti sebagian dari populasi, kita mengharapkan bahwa hasil yang diperoleh akan dapat menggambarkan sifat populasi bersangkutan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh prajurit Satuan Kapal Eskorta Koarmada II baik perwira, bintara maupun tamtama kecuali Komandan KRI.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013). Sampel adalah bagian dari populasi, survey sample adalah suatu prosedur dalam mana hanya sebagian dari populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki oleh populasi. Sampel merupakan subset dari populasi, terdiri dari beberapa anggota populasi. Dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling karena sampel yang diteliti adalah bagian keseluruhan dari populasi yang ada. (Riduwan dan Kuncoro (2011).

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *convenience sampling*. Sample merupakan bagian dari populasi dengan jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2010). Sugiono (2010) menjelaskan *convenience sampling* tidak mengeneralisasi populasi, tetapi dapat digunakan pada suatu waktu untuk mendapatkan beberapa informasi cepat untuk mendapatkan informasi dari suatu fenomena atau variabel. Pengambilan sampel populasi dilakukan secara acak namun sesuai dengan kemudahan peneliti dalam pengambilan data atau *convenience sampling*. Dengan menggunakan teknik ini, peneliti dapat memilih sampel dari mana saja yang secara acak dengan tujuan memudahkan peneliti dalam pengambilan data.

Proses pengambilan sample dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada para responden yang merupakan anggota Satkor Koarmada II TNI AL. Ada beberapa pedoman untuk menentukan jumlah sample untuk metode SEM. Menurut Solimun (2010) menyatakan bila suatu pendugaan parameter menggunakan metode *maximum likelihood estimation* maka semakin besar sample yang digunakan akan

semakin baik. Sampel yang disarankan untuk digunakan adalah antara 100 sampai 200, dengan minimum sampel yang digunakan adalah sebanyak 50 sample. Sebanyak 5 hingga 10 kali dari jumlah parameter yang digunakan dalam model penelitian. Sama dengan 5 hingga 10 kali dari jumlah indikator yang digunakan dari keseluruhan variabel laten pada model penelitian. Pada penelitian ini melibatkan 52 indikator sehingga peneliti menggunakan total 260 sampel, yaitu 5 x 52 indikator. Hal yang sama dikemukakan oleh Roscoe (1975) dalam Sekaran (2006). Sedangkan berdasarkan pada Hair, et. all. (2014) menyatakan bahwa jumlah minimal sampel adalah sebanyak 200 responden untuk mendukung penggunaan proses analisis data dengan menggunakan exploratory factor analysis dalam penggunaan teknik structural equation modelling (SEM).

Sampling akan diambil sebanyak 260 orang responden dengan pertimbangan peneliti semakin banyak sampel yang digunakan, maka akan semakin baik proses analisis data yang dilakukan.

3.3 Ruang Lingkup dan Waktu Penelitian

Cakupan ruang lingkup penelitian dalam penelitian ini akan dilakukan di Satkor Koarmada II TNI AL. Sedangkan waktu penelitian ini dilakukan dari seminar proposal penelitian hingga penyelesaian akhir penelitian dimulai dari bulan Januari 2019 - Juli 2019.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini akan menggunakan jenis data berupa data primer, yaitu data yang belum diolah dan bersumber langsung dari data itu sendiri. Dalam hal ini penulis menggunakan kuesioner untuk membuat manifest dari data yang diambil

dari responden. Sumber data berasal dari kuesioner yang akan disebar oleh peneliti kepada unit analisis dalam penelitian ini, yaitu prajurit dan pimpinan Satkor Koarmada II TNI AL.

Pernyataan yang ada dalam kuesioner diukur dengan menggunakan skala Likert. Skala Likert pada instrumen memiliki jawaban yang terbatas, yaitu jawaban bertingkat dengan tingkat gradasi pilihan jawaban sangat negatif atau sangat tidak setuju (diwakili dengan angka rendah, berada sebelah kiri), sampai pilihan jawaban dengan tingkatan yang sangat positif atau sangat setuju (diwakili dengan angka tinggi, berada sebelah kanan) (Sugiyono, 2008).

Instrumen penelitian adalah alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data. Kualitas instrument akan menentukan kualitas data yang terkumpul, sehingga tepatlah jika hubungan antara instrument dengan data ini dikemukakan dalam ungkapan "*garbage tool garbage result*". Oleh karena itu, menyusun instrumen bagi kegiatan penelitian merupakan langkah penting yang harus dipahami betul-betul oleh peneliti. (Suharsimi, 2013).

Instrumen yang digunakan untuk analisa data kuantitatif berupa kuisisioner mengenai pertanyaan variabel penelitian yang terdiri dari Instrument untuk mengukur: (1) Gaya Kepemimpinan; (2) Lingkungan Kerja; (3) Disiplin Kerja; (4) Kinerja Prajurit.

Setelah ditentukan pertanyaan variabel penelitian sebagai instrument penelitian, instrument tersebut harus di uji validitas dan reliabilitasnya. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (ketepatan). Uji

validitas dilaksanakan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dalam suatu faktor dan mengkorelasikan antar skor faktor dengan skor total (Suharsimi, 2013). Instrumen yang reliable adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (konsisten) (Suharsimi, 2013).

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berbentuk kuesioner yang disebarakan secara langsung maupun *online* kepada para perwira.

3.5 Operasionalisasi Variabel

3.5.1 Kinerja Karyawan

1. Definisi Konseptual

Kinerja Karyawan adalah hasil pekerjaan yang mempunyai hubungan kuat dengan tujuan strategis organisasi (Khairizah dkk, 2016). Dalam hal ini kinerja merupakan hasil kerja yang dikeluarkan oleh setiap karyawan atas tugas yang diberikan dengan harapan dapat berfungsi dan berperilaku sesuai dengan tujuan strategis organisasi.

2. Definisi Operasional

Kinerja Karyawan secara operasional merupakan hasil dari pekerjaan yang terkait dengan tujuan organisasi adalah kuantitas, kualitas, efisiensi dan kriteria keefektifan lainnya (Khairizah dkk 2016). Berdasarkan definisi tersebut kinerja karyawan dapat diukur dari kuantitas kerja yang diselesaikan dalam waktu tertentu, kualitas kerja yang dilakukan sesuai

dengan hasil yang diharapkan dan ketepatan waktu penyelesaian pekerjaannya.

3. Kisi - Kisi Instrumen Kinerja

Instrumen yang dipakai untuk mengukur kinerja berbentuk angket, sedangkan kisi-kisi instrument kinerja dapat dilihat pada table 3.2.

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Instrumen Kinerja

Dimensi	Indikator	Item
1. Kualitas kerja	Ketelitian kerja Kerapihan kerja	2
2. Kuantitas pekerjaan	Pekerjaan reguler Pekerjaan tambahan Lembur	3
3. Ketepatan Waktu	Mengikuti petunjuk Memiliki inisiatif Disiplin dalam bekerja Pemenuhan kehadiran	4
4. Sistem dalam organisasi	Sistem dan fasilitas kerja Adaptasi lingkungan kerja	2
5. Tanggung Jawab	Tanggung jawab kepada Pemimpin Berhati-hati terhadap pekerjaan	2
Total Item		13

Adaptasi dari Astaria Khairizah dkk (2016), data diolah (2019)

3.5.2 Gaya Kepemimpinan

1. Definisi Konseptual

Gaya kepemimpinan adalah suatu proses di mana seseorang mempengaruhi sekelompok individu untuk mencapai tujuan bersama (Praptiestrini, 2016). Dalam defisini tersebut dijelaskan bahwa gaya kepemimpinan merupakan cara seorang Pemimpin mempengaruhi perilaku bawahan, agar mau bekerja sama dan bekerja secara produktif untuk mencapai tujuan organisasi.

2. Definisi Operasional

Praptiestrini (2016) menjelaskan secara operasional gaya kepemimpinan merupakan cara seorang Pemimpin mempengaruhi perilaku bawahan agar sesuai dengan tujuan organisasi dan dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni efektivitas, kerja sama, partisipasi, delegasi dan penghargaan.

3. Kisi-kisi Instrumen Gaya Kepemimpinan

Instrumen yang dipakai untuk mengukur Gaya Kepemimpinan berbentuk angket, sedangkan kisi-kisi instrument Gaya Kepemimpinan dapat dilihat pada table 3.3.

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Instrumen Gaya Kepemimpinan

Dimensi	Indikator	Item
1. Kerjasama	Membina hubungan baik Kemampuan memberi motivasi Saling membantu	3
2. Efektivitas	Mampu menyelesaikan tugas Menyelesaikan tugas tepat waktu Hadir tepat waktu	3
3. Partisipatif	Bermusyawarah Penyelesaian masalah Penilaian masalah	3
2. Pengelolaan waktu	Rela berkorban Pemilahan kepentingan Pemenuhan target	3
4. Delegasi	Pembagian tugas dengan cermat Bimbingan dan pelatihan Pengambilan keputusan	3
Total Item		15

Sumber: Adaptasi Praptiestrini (2016, data diolah (2019))

3.5.3 Disiplin Kerja

1. Definisi Konseptual

Disiplin kerja menurut Sejati dkk (2017) adalah ketaatan dalam melaksanakan aturan-aturan yang diwajibkan atau diharapkan oleh organisasi agar setiap tenaga kerja dapat melaksanakan pekerjaan dengan tertib dan lancar. Dalam hal ini ketaatan prajurit diperlukan dalam melaksanakan tugas-tugas sesuai aturan.

2. Definisi Operasional

Sejati dkk (2017) menjelaskan bahwa untuk tercapainya kedisiplinan diperlukan ketaatan dalam melaksanakan aturan-aturan sesuai tujuan organisasi, oleh karena itu diperlukan faktor perilaku, aturan, tanggung jawab dan kehadiran.

3. Kisi – Kisi Instrumen Disiplin Kerja

Instrumen yang dipakai untuk mengukur Kedisiplinan berbentuk angket, sedangkan kisi-kisi instrument Kedisiplinan dapat dilihat pada table 3.4

Tabel 3.3

Kisi Kisi Instrumen Disiplin Kerja

Dimensi	Indikator	Item
1. Taat aturan waktu	Jam masuk kerja Jam istirahat Jam pulang kerja	3
2. Taat aturan perusahaan	Aturan berpakaian Tingkah laku Cara berkomunikasi	3

3. Perilaku dalam bekerja	Melakukan pekerjaan sesuai jabatan Melakukan pekerjaan sesuai tugas Tanggung jawab pekerjaan	4
4. Peraturan lainnya	Jam Kerja Meninggalkan tempat kerja Tidak masuk kerja	4
Total Item		14

Sumber: Di adaptasi dari Dhineu H. Sejati, dkk (2017)

3.5.4 Lingkungan Kerja

1. Definisi Konseptual

Lingkungan kerja adalah segala sesuatu yang ada disekitar pekerja dan yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas yang dibebankan (Riyanto dkk, 2017). Berdasarkan definisi tersebut, lingkungan kerja yang sesuai dengan kebutuhan prajurit dapat meningkatkan pelaksanaan tugas organisasi.

2. Definisi Operasional

Lingkungan kerja adalah semua yang terdapat disekitar tempat kerja yang dapat mempengaruhi pegawai baik secara langsung maupun tidak langsung, beberapa faktor yang berkaitan dengan lingkungan organisasi adalah sebagai berikut: hubungan karyawan, tingkat kebisingan, peraturan kerja, penerangan, sirkulasi udara, keamanan dan lain sebagainya (Riyanto dkk, 2017).

3. Kisi – Kisi Instrumen Lingkungan Kerja

Instrumen yang dipakai untuk mengukur lingkungan kerja berbentuk angket, kisi-kisi instrument lingkungan kerja dapat dilihat pada table 3.5

Tabel 3.4
Kisi Kisi Instrumen Lingkungan Kerja

Dimensi		Item
1. Fisik	Pencahayaayan Sirkulasi Udara Ukuran ruang kerja Keamanan kerja Kelembaban Fasilitas	6
2. Non Fisik	Hubungan yang harmonis Kesempatan untuk maju Keamanan dalam bekerja Solidaritas dan Jiwa Korsa	4
Total Item		10

Diadaptasi dari Setyo Riyanto, dkk (2017) data diolah (2019)

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrument penelitian responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. dengan alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai dengan 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Tabel Alternatif Jawaban dengan menggunakan skala likert

Skala	Tingkat Penilaian
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Ragu-Ragu
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3.6 Teknik Analisa Data

3.6.1 Uji Instrumen

Pada penelitian ini, variable penelitian disebut variabel laten yaitu variabel yang tidak dapat diukur secara langsung, tetapi dibentuk melalui dimensi-dimensi yang diamati atau indikator – indikator yang diamati dengan skala likert dalam bentuk kuesioner. Selanjutnya kuesioner tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya. Pendekatan yang digunakan untuk analisis model pengukuran adalah analisis faktor konfirmatori.

1) Uji Validitas

Uji validitas adalah untuk mengetahui sah tidaknya instrumen kuesioner yang digunakan dalam pengumpulan data. Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah item-item yang tersaji dalam kuesioner benar-benar mampu mengungkapkan dengan pasti apa yang akan diteliti

(Ghozali, 2011). Analisa faktor yaitu untuk menguji validitas alat ukur, dalam hal ini validitas menentukan apakah alat ukur yang digunakan dapat mengukur apa yang ingin diukur secara akurat. Validitas mengukur ketepatan dari jawaban pada item kuesioner yang digunakan, apakah jawaban pada item kuesioner tersebut bisa digunakan pada penelitian.

Validitas menunjukkan apakah hasil penelitian dengan kriteria tertentu dapat diterima atau tidak. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan *Kaiser – Meyer– Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO-MSA). Dengan menggunakan KMO-MSA maka dapat ditentukan apakah data hasil sampel yang sudah diperoleh dapat dilakukan proses analisis atau tidak. Apabila nilai $KMO < 0,5$ maka data tersebut tidak dapat dianalisis. Sebaliknya, bila nilai $KMO \geq 0,5$ maka data tersebut dapat dianalisis (Abdillah, 2017). Untuk melihat validitas masing-masing indikator penelitian, terdapat nilai Component Matrix, dengan nilai yang diharapkan masing-masing adalah minimum 0.700. Nilai muatan faktor yang berupa component correlation matrix yang tinggi untuk indikator-indikator penelitian ini menunjukkan korelasi yang kuat antara indikator-indikator dengan faktornya, dengan demikian indikator-indikator tersebut dapat mengukur setiap konstruk.

2) Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas merupakan sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2013). Uji realibilitas digunakan untuk menguji alat ukur yang

digunakan dapat secara terus menerus atau hanya satu kali pemakaian. Cara menguji reliabilitas yaitu dengan mengukur tingkat konsistensi instrumen penelitian. Dalam penelitian ini diuji melalui Analisis Faktor Konfirmatori, dan jika nilai *Cronbach's alpha* lebih besar atau sama dengan 0.80 berarti instrument tersebut reliabel (Ghozali, 2011).

3.6.2 Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Confirmatory Factor Analysis (CFA) merupakan pengujian yang digunakan untuk pengukuran model penelitian, sehingga akan didapatkan variabel laten yang layak (fit) dan dapat digunakan untuk analisis tahap berikutnya. CFA merupakan salah satu metode analisis multivariate yang dapat digunakan untuk mengkonfirmasi apakah model penelitian yang dibuat sesuai dengan apa yang dihipotesiskan.

Wijanto (2008) mengemukakan CFA model adalah suatu model pengukuran dimana sebuah variabel laten diukur oleh sebuah atau lebih variabel teramati (measured variabel). Pada CFA model dibentuk terlebih dahulu, jumlah variabel laten ditentukan oleh analisis, pengaruh suatu variabel laten dengan variabel teramati ditentukan terlebih dahulu, beberapa efek langsung variabel laten terhadap variabel teramati dapat ditetapkan sama dengan nol atau suatu konstanta, kesalahan pengukuran boleh berkolerasi, kovarian variabel-variabel laten dapat diestimasi atau ditetapkan pada nilai tertentu, dan identifikasi parameter diperlukan.

3.6.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis diolah dengan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan program AMOS. Teknik analisis SEM terdapat langkah- langkah yang dapat dideskripsikan, sebagai berikut:

1) Mengembangkan Model Berdasarkan Teori.

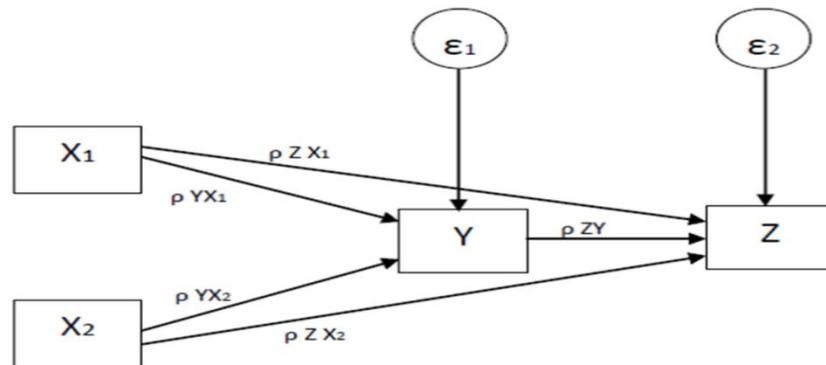
Tahap ini berhubungan dengan pengembangan hipotesis (berdasarkan teori) sebagai dasar dalam menghubungkan variabel laten dengan variabel laten lainnya, dan juga dengan indikator-indikator. Pada dasarnya SEM adalah sebuah teknik konfirmatori yang dipergunakan untuk menguji hubungan kausalitas di mana perubahan satu variabel diasumsikan menghasilkan perubahan pada variabel lain didasarkan pada teori yang ada. Kajian teoritis dipergunakan untuk mengembangkan model yang dijadikan dasar untuk langkah-langkah selanjutnya. Konstruksi dan dimensi-dimensi yang akan diteliti dari model teoritis telah dikembangkan pada telaah teoritis dan pengembangan hipotesis. Penelitian ini menggunakan teknik multivariate *Structural Equation Model* (SEM), berdasarkan pertimbangan bahwa SEM memiliki kemampuan untuk menggabungkan *measurement model* dan *structural model* secara simultan bila dibandingkan dengan teknik multivariat lainnya. Mempunyai kemampuan menguji pengaruh langsung dan tidak langsung (*direct* dan *indirect*). Adapun *Software* yang digunakan untuk mengolah data ini adalah AMOS sebagai alat ukur statistik deskriptif. Membentuk model penelitian dengan dasar justifikasi teori yang membentuk hubungan kausalitas dari konstruk (variabel) model penelitian, dalam penelitian ini terdapat konstruk variabel yang terdiri dari satu konstruk eksogen, yaitu Disiplin kerja dan dua konstruk variabel Endogen yaitu Gaya kepemimpinan dan Lingkungan kerja.

2) Menyusun Diagram Jalur.

Model kerangka pemikiran teoritis yang sudah dibangun, selanjutnya ditransformasikan ke dalam bentuk diagram jalur (*path diagram*) untuk menggambarkan hubungan kausalitas antara variabel eksogen dengan variabel endogen. Analisis jalur adalah bagian dari model regresi yang dapat digunakan untuk menganalisis hubungan sebab akibat antar satu variabel dengan variabel lainnya. Analisis jalur digunakan dengan menggunakan korelasi, regresi dan jalur sehingga dapat diketahui untuk sampai pada variabel dependen terakhir, harus lewat jalur langsung atau melalui variabel intervening (Sugiyono, 2013).

Langkah pertama yang harus dikerjakan sebelum melakukan analisis jalur adalah merancang diagram jalur sesuai dengan hipotesis yang dikembangkan dalam penelitian. Model diagram jalur dibuat berdasarkan variabel-variabel yang dikaji, dalam penelitian ini variabel yang dikaji adalah Gaya Kepemimpinan (X_1), Lingkungan Kerja (X_2), Disiplin Kerja (Y) dan Kinerja Prajurit (Z).

Berdasarkan judul penelitian maka model analisis jalur analisis jalur dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alur Model Penelitian

Teknik analisis jalur ini akan digunakan dalam menguji besarnya sumbangan (kontribusi) yang ditunjukkan oleh koefisien jalur pada setiap diagram jalur dari hubungan kasual antara variabel eksogen dan endogen. Memilih Matrik Input dan Estimasi Model. Dalam SEM menggunakan data input berupa matrik varian/kovarian atau matrik korelasi. Pada tahap ini estimasi parameter untuk suatu model diperoleh dari data karena program AMOS berusaha untuk menghasilkan matrik kovarians berdasarkan model yang sesuai dengan kovarian sesungguhnya. Uji signifikansi dilakukan dengan menentukan apakah parameter yang dihasilkan secara signifikan berbeda dari nol. *Variance* mengukur penyimpangan data dari nilai *mean* suatu sampel, sehingga merupakan ukuran variabel-variabel metrik. Suatu variabel pasti memiliki varians, dan varians tersebut selalu positif karena

jika variansnya nol disebut dengan konstanta. *Covariance* menunjukkan hubungan linier yang terjadi antara dua variabel, yaitu X dan Y. Jika suatu variabel memiliki hubungan linier yang positif, maka kovariansnya adalah positif. Jika tidak berhubungan antar variabel, kovariansnya nol.

3) Menilai Identifikasi Model Struktural.

Di dalam analisis model structural, sering dijumpai adanya permasalahan yaitu pada proses pendugaan parameter. Beberapa gejala yang sering muncul akibat adanya ketidaktepatan identifikasi, antara lain:

- a) Terdapat kesalahan standar yang terlalu besar
- b) Matrik informasi yang disajikan tidak sesuai harapan
- c) Matrik yang diperoleh tidak definitif positif
- d) Terdapat kesalahan varian yang negative
- e) Terdapat korelasi yang tinggi antar koefisien hasil dugaan (> 0,9)

4) Menilai Kriteria *Goodness-Of-Fit*.

Uji kesesuaian antara model teoritis dan data empiris dapat dilihat pada tingkat *Goodness-of-fit statistic*. Suatu model dikatakan fit apabila kovarians matriks suatu model adalah sama dengan kovarians matriks data (*observed*). Model fit dapat dinilai berdasarkan dengan menguji berbagai index fit. Model fit dapat dinilai berdasarkan dengan menguji berbagai index fit yang diperoleh dari AMOS berdasar atas evaluasi terpenuhinya asumsi SEM (asumsi normalitas, asumsi *outlier*, asumsi *multicollinearity*

dan singularity) , *measurement model* dan analisis *full structural equation model* serta kriteria *goodness of fit*.

a) Asumsi SEM

(1) Asumsi Normalitas

Asumsi Normalitas Data adalah pengujian untuk mengetahui apakah data yang digunakan mempunyai distribusi normal. Dengan menggunakan kriteria nilai kritis (*critical ratio*) *skewness value* sebesar $\pm 2,58$ pada tingkat signifikansi 0,10.

(2) Asumsi *Outlier*

Outlier adalah kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim baik dalam variabel tunggal maupun variabel kombinasi. Deteksi terhadap *multivariate outlier* dilakukan dengan memperhatikan nilai *mahalanobis distance*.

(3) Asumsi Multikolinearitas

Indikasi adanya *multikolinieritas* atau *singularitas* dapat diketahui melalui nilai determinan matriks kovarians yang sangat kecil atau mendekati nol.

b) *Measurement Model*

Measurement Model atau model pengukuran adalah menguji indikator yang digunakan dalam sebuah model untuk

dikonfirmasikan apakah memang betul dapat mendefinisikan suatu konstruk (variabel). *Measurement model* dilakukan dengan cara Analisis factor konfirmatori.

c) *Goodness Of Fit*

Evaluasi atas kriteria *Goodness of Fit* merupakan evaluasi atas uji kelayakan suatu model dengan beberapa kriteria kesesuaian indeks dan *cut off valuenya*, guna menyatakan apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak. Ada tiga jenis ukuran dalam *goodness-of-fit* yaitu:

(1) *Absolut Fit Measures*

Absolut Fit Measures mengukur model fit secara keseluruhan (baik model secara *structural* maupun secara bersama). Mengukur *Absolut Fit Measures* dengan menggunakan kriteria:

- (a) *Chi – Square*. *Chi – Square* digunakan untuk menguji perbedaan antara matrik kovarians sampel.
- (b) *Signifikansi Probability*. *Probability* untuk menguji tingkat signifikansi model.
- (c) *CMIN/DF*. Rasio ini untuk mengukur fit yang diperoleh dari nilai Chi-Suare dibagi dengan *degree of freedom*. Byrne mengemukakan nilai rasio ini < 2 merupakan fit.

(d) *Goodness of fit index* (GFI). GFI adalah ukuran *non statistic* yang nilainya berkisar dari 0 (*poor fit*) sampai 1,0 (*perfect fit*). Nilai GFI di atas 90% sebagai ukuran *good fit*.

(e) *Root Mean Square error of Approximation* (RMSEA). RMSEA adalah ukuran yang digunakan untuk memperbaiki kecenderungan nilai *Chi-square* untuk menolak model dengan sampel besar. Nilai yang diterima dalam pengukuran ini berkisar antara 0,05 sampai 0,08.

(2) *Incremental fit measures*. *Incremental fit measures* membandingkan proposed model dengan *baseline* model yang sering disebut dengan null model. Mengukur *Incremental fit measures* menggunakan kriteria sebagai berikut:

(a) AGFI (*Adjusted Goodness-of-fit*). AGFI merupakan pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan *degree of freedom* untuk proporsi model dengan *degree of freedom* untuk null model. Tingkat derajat penerimaan adalah sama dengan atau lebih besar dari 0,90.

(b) *Tucker Lewis Index* (TLI). Ukuran ini menggabungkan ukuran *parsimony* ke dalam *index*

komparasi antara *proposed model* dan null model .

Nilai TLI yang direkomendasikan adalah $\geq 0,90$.

(c) *Normed Fit Index* (NFI). NFI merupakan ukuran perbandingan antara *proposed model* dan null model. Nilai NFI direkomendasikan $\geq 0,90$.

(3) *Parsimonious fit measures*. Ukuran ini menghubungkan *goodness-of-fit* model dengan sejumlah koefisien estimasi yang diperlukan untuk mencapai level fit. Prosedur ini mirip dengan *adjustment* nilai dalam *multiple regression*. Mengukur *Parsimonious fit measures* dengan menggunakan kriteria:

(a) *Parsimonious Normal Fit Index* (PNFI).

PNFI adalah membandingkan model dengan *degree of freedom*. Nilai PNFI 0,60 sampai 0,90 menunjukkan model yang signifikan.

(b) *Parsimonious Goodness of Fit Index* (PGFI).

PGFI memodifikasi GFI atas dasar *parsimony estimated model*. Nilai PGFI berkisar antara 0 – 1,0 dengan nilai semakin tinggi maka menunjukkan model *parsimony*.

5) Interpretasi dan Modifikasi Model.

Langkah terakhir dari SEM adalah melakukan interpretasi bila model yang dihasilkan sudah diterima. Sedangkan modifikasi model

diperlukan karena tidak fitnya hasil yang diperoleh pada tahap keenam. Namun segala modifikasi harus memperhatikan atau berdasarkan teori yang mendukung.

3.6.4 Sobel Test

Sobel test merupakan sebuah alat uji yang digunakan untuk mengetahui hubungan yang melalui sebuah variabel mediasi. Sobel test merupakan uji untuk mengetahui apakah hubungan yang melalui sebuah variabel mediasi secara signifikan mampu sebagai mediator dalam hubungan tersebut. Sebagai contoh pengaruh A terhadap B melalui M. Dalam hal ini variabel M merupakan mediator hubungan dari A ke B. Untuk menguji seberapa besar peran variabel M memediasi pengaruh A terhadap B digunakan uji Sobel test. Dimana Sobel test menggunakan uji z dengan rumus sebagai berikut :

$$z = \frac{ab}{\sqrt{(b^2 SE_a^2) + (a^2 SE_b^2)}}$$

Dimana :

a = Koefisien regresi variabel independen terhadap variabel mediasi.

b = Koefisien regresi variabel mediasi terhadap variabel dependen.

SE_a = standard error of estimation dari pengaruh variabel independen terhadap variabel mediasi.

SE_b = standard error of estimation dari pengaruh variabel mediasi terhadap variabel dependen.