

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metoda Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kausalitas atau sebab-akibat dengan tujuan untuk mencari hubungan sebab akibat antar variabel bebas dengan variabel terikat. Penulis menggunakan analisis *Structural Equation Modelling* (SEM) dengan program IBM SPSS *Statistics Analysis of Moment Structure* (AMOS) versi 20 dan IBM SPSS *Statistics* versi 20.

B. Variabel dan Pengukuran

Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua variabel bebas (konstruk eksogen) dan satu variabel terikat (konstruk endogen).

1. Variabel eksogen yaitu variabel yang tidak diprediksi oleh variabel lain dalam model. Variabel eksogen atau dikenal juga dengan sebutan *independent variable*. Variabel eksogen pertama adalah kualitas pelayanan (X_1), meliputi :

- a. *Tangibles* (Fasilitas fisik) ($X_{1,1}$);
- b. *Reliability* (kehandalan) ($X_{1,2}$);
- c. *Responsiveness* (keikutsertaan) ($X_{1,3}$);
- d. *Assurance* (Jaminan) ($X_{1,4}$);
- e. *Empathy* (Perhatian) ($X_{1,5}$);

2. Variabel eksogen kedua adalah *Customer Relationship Management* (X_2), meliputi :
 - a. orientasi kepada konsumen ($X_{2,1}$);
 - b. organisasi CRM ($X_{2,2}$);
 - c. manajemen wawasan ($X_{2,3}$);
 - d. CRM yang berbasis teknologi ($X_{2,4}$);
3. Variabel endogen adalah loyalitas nasabah (Y), meliputi :
 - a. Melakukan pembelian ulang (*makes regular repeat purchases*) (Y_1);
 - b. Pembelian seluruh lini produk dan jasa (*Purchases across product and service lines*) (Y_2);
 - c. Referensi kepada orang lain (*Refers others*) (Y_3);
 - d. Kekebalan terhadap ajakan pesaing (*Demonstrates immunity to the pull of the competition*) (Y_4);

C. Populasi dan Sampel

Sugiyono (2012:115), menyatakan bahwa populasi adalah "wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

"Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan", menurut Margono (2010:118). Sedangkan menurut Sukmadinata (2011:250) mengemukakan

bahwa populasi adalah "kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian kita."

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah nasabah Bank BJB Cabang Depok berjumlah 36.451 nasabah terhitung dari bulan Januari 2017 sampai dengan bulan September 2017.

Sugiyono (2011:81) mendefinisikan sampel sebagai berikut: "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Teknik pengambilan sampel berdasarkan Santoso, (2012:78) adalah mengalikan jumlah indikator dengan ketentuan yang berlaku yaitu jumlah indikator sebanyak $13 \times 15 = 195$ sampel.

Sedangkan teknik penyebaran kuesioner menggunakan teknik *Accidental Sampling*. *Accidental Sampling* adalah mengambil responden sebagai sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila orang yang kebetulan ditemui cocok sebagai sumber data (Sugiyono, 2013:49).

Sebelum instrumen digunakan dalam penelitian dilakukan uji coba terlebih dahulu uji coba instrumen untuk melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen. Pengujian ini dilakukan melalui kegiatan uji coba instrumen terhadap 30 orang responden. Pengambilan sampel untuk kegiatan uji coba instrumen penelitian dilakukan secara random. Sampel untuk kegiatan uji coba instrumen tidak diikutsertakan dalam analisis data penelitian.

D. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data penelitian antara lain dengan menggunakan teknik :

1. Wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan tanya-jawab secara langsung kepada responden.
2. Dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan menggunakan catatan-catatan atau dokumen yang ada di lokasi penelitian.
3. Kuesioner yaitu penulis menyebarkan angket yang berupa pertanyaan
4. Studi kepustakaan yaitu metode pengumpulan data dengan cara mempelajari literatur-literatur yang relevan dengan penelitian guna memperoleh gambaran teoritis mengenai variabel penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berkaitan dengan variabel kualitas pelayanan, *Customer Relationship Management* dan loyalitas nasabah yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3
Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Pengertian (Sintesa Penulis)	Dimensi/Indikator	Kode	Skala
1	Kualitas Pelayanan (X_1)	Suatu bentuk penilaian konsumen secara menyeluruh terhadap pelayanan yang diterima (<i>perceived service</i>) dengan tingkat layanan yang diharapkan (<i>expected service</i>) dalam rangka memberikan kepuasan kepada pelanggan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Tangibles</i> (Fasilitas fisik), 2. <i>Reliability</i> (kehandalan), 3. <i>Responsiveness</i> (keikutsertaan), 4. <i>Assurance</i> (Jaminan), 5. <i>Empathy</i> (Perhatian). 	KPN1 KPN2 KPN3 KPN4 KPN5	Likert

No	Variabel	Pengertian (Sintesa Penulis)	Dimensi/Indikator	Kode	Skala
2	<i>Customer Relationship Management</i> (X ₂)	Sebuah strategi organisasi untuk menjalin hubungan dengan nasabah melalui penggalan dan pengelolaan informasi nasabah yang digunakan sebagai dasar untuk mendesain penawaran produk/jasa sehingga memenuhi kriteria kebutuhan nasabah.	<ol style="list-style-type: none"> Orientasi kepada konsumen, Organisasi CRM, Manajemen wawasan, CRM yang berbasis teknologi. 	CRM1 CRM2 CRM3 CRM4	Likert
3	Loyalitas Nasabah (Y)	Suatu ukuran kesetiaan dari pelanggan dalam menggunakan suatu merek produk atau merek jasa pada kurun waktu tertentu pada situasi dimana banyak pilihan produk ataupun jasa yang dapat memenuhi kebutuhannya dan pelanggan memiliki kemampuan mendapatkannya.	<ol style="list-style-type: none"> Melakukan pembelian ulang (<i>makes regular repeat purchases</i>), Pembelian seluruh lini produk dan jasa (<i>Purchases across product and service lines</i>), Referensi kepada orang lain (<i>Refers others</i>), Kekebalan terhadap ajakan pesaing (<i>Demonstrates immunity to the pull of the competition</i>). 	LNB1 LNB2 LNB3 LNB4	Likert

Keterangan :

KPN = Kualitas Pelayanan

CRM = *Customer Relationship Management*

LNB = Loyalitas Nasabah

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data yang penulis gunakan yaitu analisis *Structural Equation Modelling* dari program IBM SPSS Statistics Amos versi 20. AMOS (*Analysis of Moment Structures*) merupakan salah satu program analisis *Structural Equation Modeling (SEM)* berbasis kovarian. Salah satu keunggulan program ini karena mudah digunakan. Program ini

menyediakan kanvas pada program *Amos Graphics* dan ikon yang mudah diingat untuk menggambarkan model.

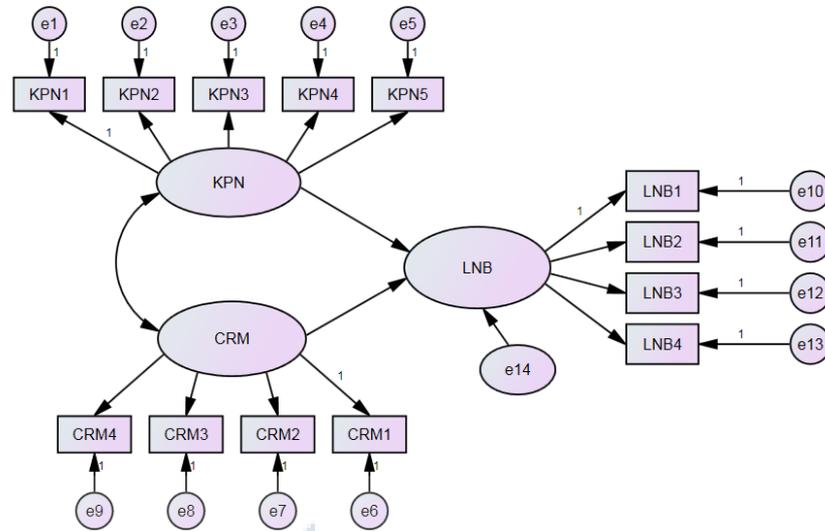
Adapun tahap dalam analisis SEM dengan program Amos, yaitu sebagai berikut :

1. Pengembangan Model Berbasis Teori

Tahap pertama yaitu melakukan dengan mengidentifikasi secara teoretis terhadap permasalahan penelitian. Dalam menghasilkan model untuk mengkonfirmasi bentuk model SEM menghubungkan kausalitas diantara variabel yang tidak dibentuk oleh model tetapi dibangun oleh teori yang mendukungnya dengan tujuan untuk mengembangkan sebuah model yang mempunyai *justifikasi* (pembenaran) secara teoritis yang kuat guna mendukung upaya analisis terhadap suatu masalah yang sedang dikaji atau diteliti.

2. Membuat Diagram Alur (*Path Diagram*)

Tahap kedua adalah menggambarkan kerangka penelitian dalam sebuah diagram alur (*path diagram*). Tujuannya adalah menggambarkan model teoritis yang telah dibangun pada langkah pertama ke sebuah diagram jalur agar peneliti dengan mudah dapat mencermati hubungan kausalitas yang diingin diujinya.



Gambar 3
Path Diagram (Diagram Alur)

Keterangan :

KPN = Kualitas Pelayanan

CRM = *Customer Relationship Management*

LNB = Loyalitas Nasabah

Konstruk eksogen pada gambar di atas adalah konstruk X_1 (Kualitas Pelayanan) dan X_2 (*Customer Relationship Management*). Konstruk yang dituju anak panah merupakan konstruk endogen atau konstruk yang diestimasi oleh konstruk lain. Estimasi tersebut akan menimbulkan tingkat kesalahan pengukuran tertentu sebesar (e). Konstruk Y mempunyai tingkat kesalahan sebesar e14 (error14) karena diestimasi oleh konstruk X_1 dan X_2 .

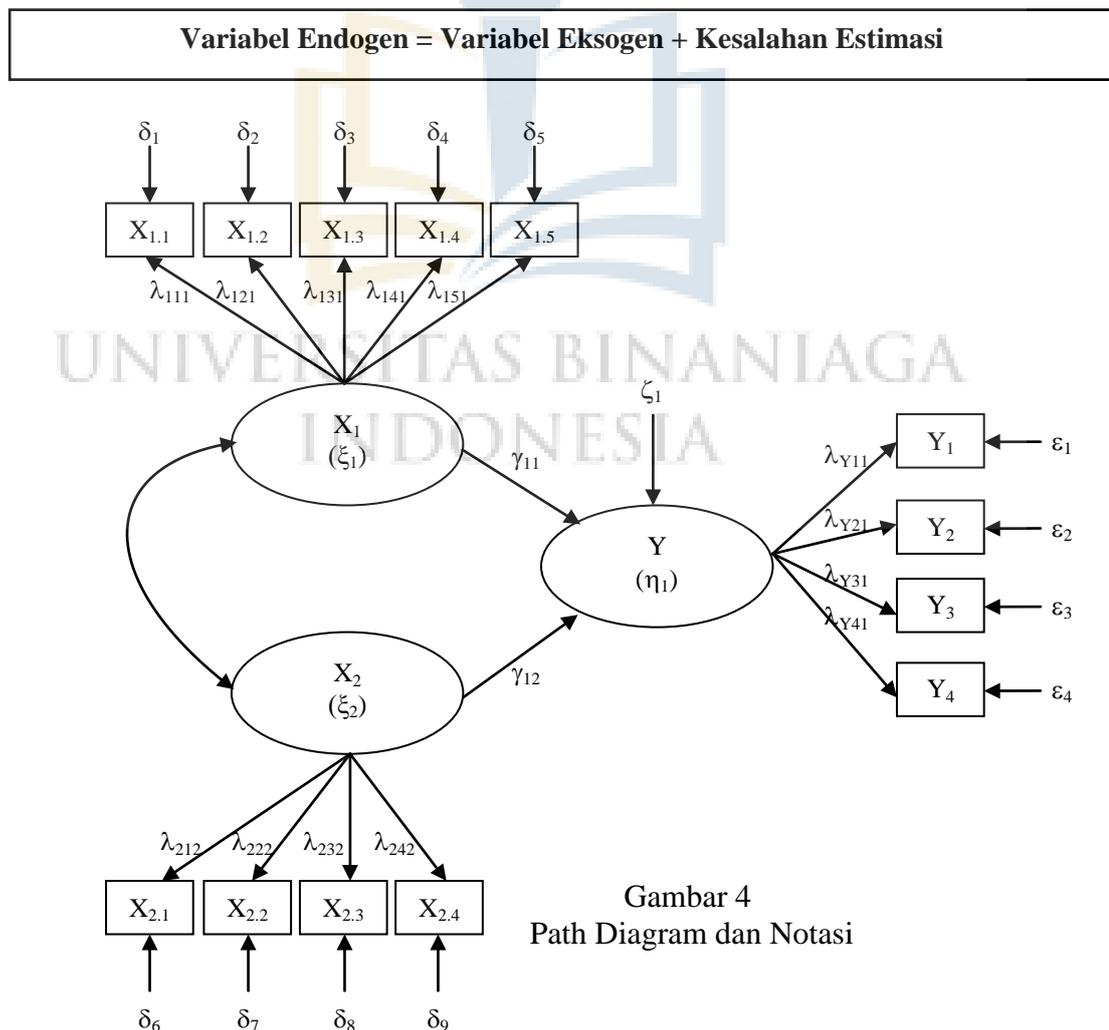
Tanda satu anak panah (\rightarrow) menghubungkan konstruk eksogen dan konstruk endogen yang mencerminkan hubungan kausalitas yang akan diuji hipotesisnya, yaitu :

- a. X_1 terhadap Y ($X_1 \rightarrow Y$)
- b. X_2 terhadap Y ($X_2 \rightarrow Y$)

Pada masing-masing indikator variabel laten akan mempunyai tingkat kesalahan pengukuran sebesar e (error), karena terdapat 13 indikator atau dimensi maka terdapat error sebanyak e_1 - e_{13} .

3. Konversi Diagram Alur kedalam Persamaan Model Pengukuran dan Struktural

Tahap ketiga adalah mengkonversikan diagram alur ke dalam persamaan, baik persamaan struktural maupun persamaan model pengukuran. Berikut adalah contoh persamaan umum struktural.



Gambar 4
Path Diagram dan Notasi

Dari gambar di atas menjelaskan hubungan antar tiga variabel yaitu: 2 variabel eksogen (ξ_1, ξ_2) dan 1 variabel endogen (η). Di mana :

ξ_1 = Kualitas Pelayanan (X_1)

ξ_2 = *Customer Relationship Management* (X_2)

η = Loyalitas Nasabah (Y)

Setelah diagram jalur telah dibuat, langkah selanjutnya adalah mengkonversi diagram jalur ke dalam bentuk persamaan. Konversi ke bentuk persamaan dalam SEM terdapat 2 persamaan :

a. Model Pengukuran :

1) Pengukuran Variabel Laten Eksogen ξ_1 (Kualitas Pelayanan):

a) $X_{1.1} = \lambda_{X111}\xi_1 + \delta_1$

b) $X_{1.2} = \lambda_{X121}\xi_1 + \delta_2$

c) $X_{1.3} = \lambda_{X131}\xi_1 + \delta_3$

d) $X_{1.4} = \lambda_{X141}\xi_1 + \delta_4$

e) $X_{1.5} = \lambda_{X151}\xi_1 + \delta_5$

2) Pengukuran Variabel Laten Eksogen ξ_2 (*Customer Relationship Management*)

a) $X_{2.1} = \lambda_{X212}\xi_2 + \delta_6$

b) $X_{2.2} = \lambda_{X222}\xi_2 + \delta_7$

c) $X_{2.3} = \lambda_{X232}\xi_2 + \delta_8$

d) $X_{2.4} = \lambda_{X242}\xi_2 + \delta_9$

3) Pengukuran Variabel Laten Endogen η (Loyalitas Nasabah) :

a) $Y_{11} = \lambda y_{11}\eta_1 + \varepsilon_1$

b) $Y_{21} = \lambda y_{21}\eta_1 + \varepsilon_2$

c) $Y_{31} = \lambda y_{31}\eta_1 + \varepsilon_3$

d) $Y_{41} = \lambda y_{41}\eta_1 + \varepsilon_4$

b. Model Struktural

$$Y = \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2 + \zeta_1 \text{ atau } Y = KPNY_{11} + CRM Y_{12}$$

4. Memilih Data Input dan Estimasi Model

Tahap keempat adalah memilih data input dan estimasi model. Tujuannya adalah menetapkan data input yang digunakan dalam permodelan dan teknik estimasi model. Dalam SEM data input yang dianalisis adalah berupa matriks kovarians atau matriks korelasi. Menurut para ahli atau pakar menyarankan untuk menggunakan matriks kovarians daripada matriks korelasi karena penggunaan matriks kovarians memiliki keunggulan dibandingkan matriks korelasi yaitu dapat menyajikan perbandingan yang valid antara populasi berbeda atau sampel yang berbeda.

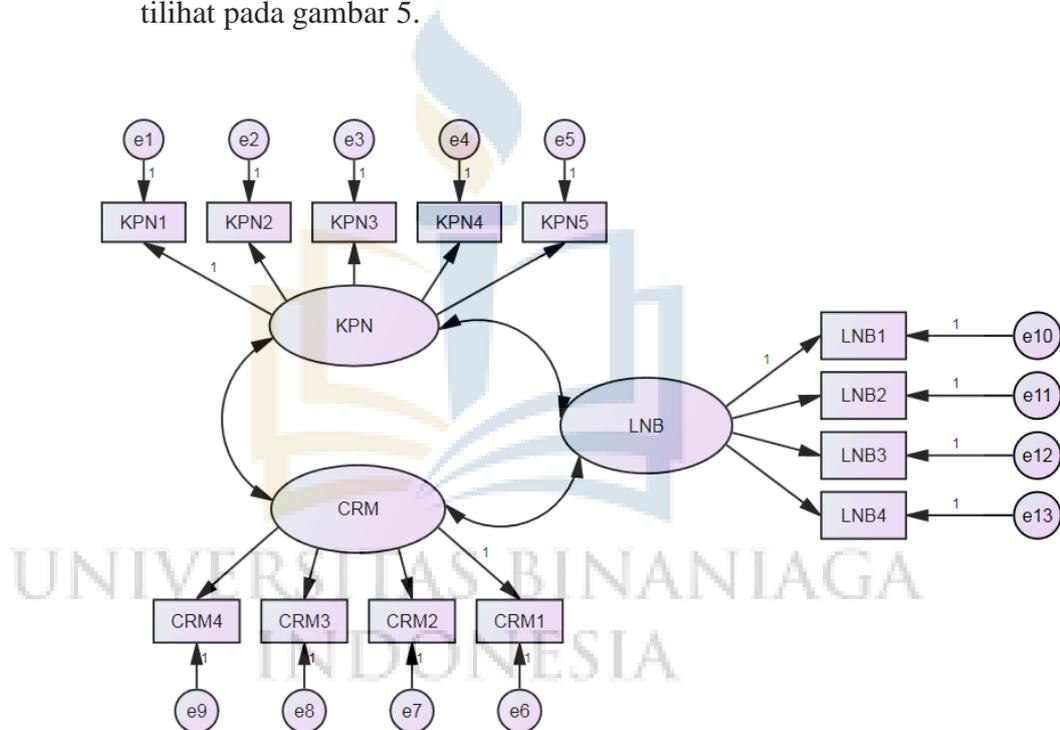
Teknik estimasi yang digunakan dalam penelitian SEM adalah *Maximum Likelihood Estimasi* (MLE) dan proses estimasi dilakukan dua tahap, yaitu :

a. Estimasi Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Teknik estimasi model yang digunakan pada penelitian ini adalah teknis estimasi *maximum likelihood estimation* model yang

dilakukan secara bertahap, yaitu estimasi *measurement model* dengan teknik *confirmatory factor analysis* dan *structural equation model*. Maksud menggunakan teknis ini yaitu untuk melihat kesesuaian model dan hubungan kausalitas yang dibangun.

Hasil estimasi model menghasilkan chi-square (X^2), *degree of freedom* (df) dengan taraf 5%, nilai GFI, AGFI, Cmin/df, RMSEA, TLI, CFI. Model pengukuran estimasi tersebut dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5
Estimasi Model Pengukuran

Apabila nilai tersebut sudah memenuhi *cut of value* yang disarankan maka proses dapat dilanjutkan ke analisis secara *full model* (Model Struktural). Namun bila hasil pengukuran model tidak memenuhi persyaratan *cut of value* maka dapat melakukan

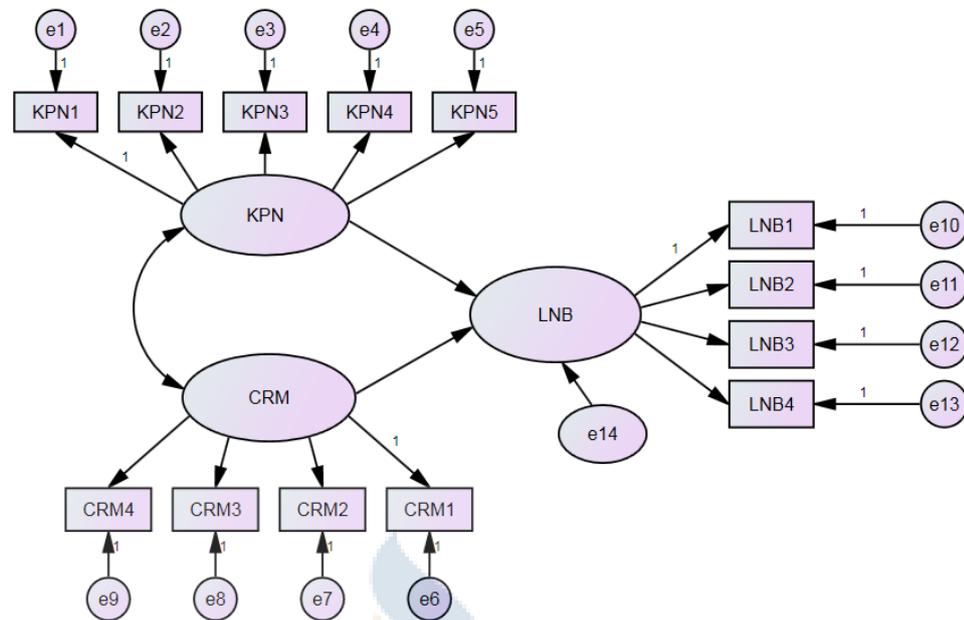
berbagai modifikasi yang disarankan oleh aplikasi Amos. Tujuan modifikasi untuk melihat apakah modifikasi yang dilakukan dapat menurunkan nilai *Chi-Square*, karena semakin kecilnya angka *Chi-Square* menunjukkan semakin “fit” model tersebut dengan data yang ada.

Proses modifikasi sebuah model pada dasarnya sama dengan mengulang proses pengujian dan estimasi model. Hanya disini ada proses tambahan untuk mengidentifikasi variabel mana yang akan diolah lebih jauh. Untuk itu, proses modifikasi model sebenarnya sama persis dengan proses pengujian model seperti membuat model, memasukkan data sampel dan menguji model.

Proses modifikasi model terdapat 3 cara, yaitu : modifikasi *covariance*, *variance* dan modifikasi *regression weight*. Pilihan yang dilakukan harus didasari dengan justifikasi teori yang kuat.

b. Model Struktur Persamaan (*Structure Equation Model*)

Langkah selanjutnya dilakukan analisis secara *full model*. Langkah ini dilakukan untuk melihat kesesuaian model dan hubungan kausalitas yang dibangun dalam model yang diuji. *Full model* dilakukan dengan mengamati hubungan korelasi (dua anak panah) dengan satu anak panah pada masing-masing variabel laten. Seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 6.
Full Model

5. Evaluasi Masalah Identifikasi Model

Evaluasi bertujuan untuk mendeteksi ada tidaknya masalah identifikasi berdasarkan evaluasi terhadap hasil estimasi yang dilakukan aplikasi Amos. Masalah identifikasi pada prinsipnya mengenai ketidakmampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unit. Masalah identifikasi dengan melihat :

- Standard error* yang besar untuk satu atau beberapa koefisien sehingga menunjukkan adanya ketidaklayakan model yang disusun. *Standard error* yang diharapkan adalah relatif kecil yaitu di bawah 0,5 atau 0,4 akan tetapi nilai *standard error* tidak boleh negatif.
- Program tidak mampu menghasilkan matrik informasi yang seharusnya disajikan. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa hal

misalnya sampel terlalu sedikit atau iterasi yang dilakukan tidak konvergen. Apabila program Amos tidak mampu mengeluarkan *output* akan keluar pesan seperti “*The model is probably unidentified. In order to achieve identifiability, it will probably be necessary to impose 1 additional constraint.*” atau *This solution is no admissible.*

- c. Muncul angka-angka yang aneh seperti adanya varians error yang negatif. Jika nilainya negatif maka sering disebut *heywood case*. Apabila terjadi hal tersebut maka perlu dilakukan modifikasi, misalnya menambah jumlah sampel.
- d. Munculnya korelasi yang sangat tinggi antar koefisien estimasi yang didapat (misalnya lebih dari 0,9).

6. Evaluasi Kriteria *Goodness Of Fit* (GOF)

Evaluasi GOF bertujuan untuk mengevaluasi pemenuhan asumsi yang disyaratkan SEM, dan kesesuaian model berdasarkan kriteria *Goodness Of Fit* (GOF) tertentu. Beberapa uji kesesuaian diantaranya, yaitu :

a. Asumsi-asumsi SEM

Beberapa asumsi yang harus dipenuhi dalam prosedur pengumpulan dan pengolahan data yang dianalisis dengan permodelan SEM adalah sebagai berikut :

1) Ukuran Sampel

Jumlah sampel yang digunakan agar terpenuhi syarat yaitu antara 100-400 atau minimal 15 kali jumlah indikator atau dimensi, (Singgih, 2012:78) .

2) Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan *multivariate normality*, berbeda dengan uji normal pada penelitian yang menggunakan 1 variabel atau 2 variabel. Pada model SEM dapat dilihat dengan nilai Z, hasil output nilai *critical ratio (cr)* diharapkan $\pm 2,58$. Nilai ini digunakan apabila skala pengukurannya menggunakan skala Likert. Menurut Bentler (2005) bahwa nilai > 5 maka dapat dikategorikan *multivariate nonnormal*. Pada output Amos, tabel *assesment normality* akan diketahui nilai *multivariate normality*.

3) Outliers

Outliers adalah observasi yang muncul dengan nilai-nilai ekstrim baik secara univariat maupun multivariat. *Outliers multivariate* dilihat pada *mahalanobis distance* dan asumsi *outliers multivariate* terpenuhi jika nilai *mahalanobis d-squared* tertinggi di bawah nilai kritis.

Jarak mahalanobis ini dievaluasi dengan menggunakan X^2 dengan df sebesar jumlah variabel yang digunakan dalam

penelitian. Jika *chi-square* < nilai *mahalanobis d-Square* terbesar berarti terjadi *multivariate outlier*.

b. Uji Kesesuaian Model

Beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off valuenya* untuk digunakan dalam menguji apakah sebuah model dapat diterima atau tidak.

- 1) *Chi-Square* (X^2) dan nilai probabilitas/ taraf signifikansi, yaitu ukuran kesesuaian model berbasis *Maximum Likelihood* (ML). diharapkan nilai *chi-square* rendah sehingga diperoleh nilai signifikansi yang tinggi ($>0,05$).
- 2) *Goodness of Fit Index* (GFI). Adalah sebuah ukuran non-statistikal yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) sampai dengan 1.0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah *better fit*. Nilai GFI diharapkan lebih besar dari 0,9 (>0.90). Sedangkan $0.80 \leq \text{GFI} < 0.90$ sering disebut sebagai *marginal fit*.
- 3) *Root Mean Square Residual* (RMR). Alat uji ini pada dasarnya menghitung residu atau selisih dari kovarians sampel dengan kovarians estimasi. Secara logika, semakin kecil hasil RMR tentu akan semakin baik, yang menandakan semakin dekatnya angka pada sampel dengan estimasinya. Justru jika angka RMR semakin besar, hal ini menandakan model tidak fit, karena selisih antara sampel dengan estimasi yang besar pula.

- 4) *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*. Merupakan kriteria *fit indices* yang dikembangkan oleh Steiger dan Lind (1980). RMSEA mengukur penyimpangan nilai parameter suatu model dengan matriks kovarians populasinya. Diharapkan nilai RMSEA rendah $\leq 0,08$ berarti model fit dengan data.
- 5) *Adjusted Goodness of Fit (AGFI)*. Merupakan kriteria *fit indices* yang dikembangkan oleh Joreskog dan Sorbom (1984). AGFI merupakan pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan *ratio degree of freedom* untuk *proposed model* dengan *degree of freedom* untuk model. Nilai AGFI yang direkomendasikan untuk indikasi *model fit* adalah ≥ 0.90 . Sedangkan $0.80 \leq AGFI < 0.90$ sering disebut sebagai *marginal fit*.
- 6) *Cmin/df* yaitu nilai $cmin/df \leq 2,00$ mengindikasikan bahwa model fit dengan data.
- 7) *Normed Fit Index (NFI)*. merupakan kriteria *fit indices* yang dikembangkan oleh Bentler dan Bonett (1980). NFI merupakan ukuran perbandingan antara *proposed model* dengan *null model*. NFI cenderung merendahkan nilai fit pada penggunaan sampel yang kecil. Nilai NFI yang direkomendasikan untuk indikasi model fit adalah > 0.90 . Sedangkan $0.80 \leq NFI < 0.90$ sering disebut sebagai *marginal fit*.

- 8) *Relative Fit Index* (RFI). merupakan kriteria fit indices yang dikembangkan oleh Bollen (1986). RFI sering juga disebut dengan *Relative Noncentrality Index* (RNI). RFI merupakan ukuran fit indices yang hampir sama dengan TLI dan CFI. Nilai RFI yang direkomendasikan untuk indikasi model fit adalah > 0.90 . Sedangkan $0.80 \leq \text{RFI} < 0.90$ sering disebut sebagai *marginal fit*.
- 9) *Incremental Fit Index* (IFI). merupakan kriteria *fit indices* yang dikembangkan oleh Bollen (1986). IFI merupakan ukuran *fit indices* yang hampir sama dengan NFI, akan tetapi IFI dapat mengoreksi masalah ukuran sampel. Nilai IFI yang direkomendasikan untuk indikasi model fit adalah > 0.90 . Sedangkan $0.80 \leq \text{IFI} < 0.90$ sering disebut sebagai *marginal fit*.
- 10) *Comparative Fit Index* (CFI). merupakan kriteria *fit indices* yang dikembangkan oleh Bentler (1990) sehingga CFI juga dikenal dengan Bentler Fit Index (BFI). CFI juga merupakan ukuran perbandingan antara model yang dihipotesiskan dengan null model. CFI merupakan perbaikan dari NFI sehingga tidak dipengaruhi oleh ukuran sampel dan merupakan ukuran fit yang sangat baik untuk mengukur kesesuaian sebuah model. Nilai CFI yang direkomendasikan untuk indikasi model fit adalah > 0.90 namun oleh beberapa peneliti disarankan mempunyai nilai > 0.95 .

- 11) *Partimonious Goodness of Fit Index* (PGFI). Merupakan kriteria fit index yang dikembangkan oleh Mulaik et.al (1989). PGFI merupakan modifikasi dari GFI dan AGFI untuk mengukur *parsimony model*. Semakin tinggi nilai PGFI suatu model, semakin *parsimony model* tersebut. Nilai PGFI yang direkomendasikan untuk indikasi model *parsimony* $>0,60$
- 12) *Akaike's Information Criterion* (AIC) dan *Consistent Akaike Information Index* (CAIC). merupakan kriteria fit indices yang dikembangkan oleh Akaike (1987) serta Bozdogan (1987). AIC dan CAIC yaitu membandingkan nilai pada default model dengan *saturated model* atau *independence model*. Apabila hasil lebih kecil maka model tersebut fit. gunakan dalam perbandingan model dimana nilai AIC dan CAIC default model harus membandingkan AIC dan CAIC *saturated* dan *independence model*. Jika nilai AIC dan CAIC default model $<$ nilai AIC dan CAIC *saturated* dan *independence model* dapat disimpulkan.
- 13) *Expected Cross Validation Index* (ECVI). merupakan *criteria fit index* yang dikembangkan oleh Cudeck dan Browne (1983). Dengan proses membandingkan antara ECVI pada default model dengan *saturated model* atau *independence model*. Apabila nilai ECVI default lebih kecil maka model dapat dianggap fit dengan data yang ada.

Indeks *Goodness Of Fit (GOF)* untuk keseluruhan model dapat pada tabel 4

Tabel 4
Kriteria *Goodness Of Fit (GOF)*

<i>Goodness Of Fit</i>	<i>Cut – of – Value</i>
X^2 – <i>Chi-Square</i>	Diharapkan kecil
CMIN/DF	$\leq 2,00$
<i>Significance Probability</i>	$\geq 0,05$
GFI (<i>Goodness of Fit</i>)	$\geq 0,90$
RMR (<i>Root Mean Square Residual</i>)	$\leq 0,05$
RMSEA (<i>Root Mean square Error of Approximation</i>)	$\leq 0,08$
TLI (<i>Tucker Leuwis Index</i>) atau NNFI (<i>Normed Fit Index</i>)	$\geq 0,90$
NFI (<i>Normed Fit Index</i>)	$\geq 0,90$
AGFI (<i>Adjusted Goodness of Fit</i>)	$\geq 0,90$
RFI (<i>Relative Fit Index</i>)	$\geq 0,90$
IFI (<i>Incremental Fit Index</i>)	$\geq 0,90$
CFI (<i>Comparative Fit Index</i>)	$\geq 0,90$
PGFI (<i>Parsimonious Goodness of Fit Index</i>)	$> 0,60$
AIC (<i>Akaike's Information Criterion</i>)	Nilai kecil mendekati Saturated
ECVI (<i>Expected Cross Validation Index</i>)	Nilai kecil mendekati Saturated

Sumber : Singgih Santoso, 2012:79.

c. Uji *Variance Extracted (VE)* dan *Construct Reliability*

Measurement model adalah bagian dari model SEM yang terdiri atas sebuah variabel laten (konstruk) dan beberapa variabel manifes. Variabel manifes (indikator/dimensi) yang menjelaskan variabel laten tersebut. Tujuan pengujian untuk mengetahui seberapa tepat variabel-variabel manifes tersebut dapat menjelaskan variabel laten yang ada.

Secara teori sebuah indikator menjelaskan keberadaan konstruk (variabel laten), maka akan ada hubungan antara keduanya.

Karena variabel laten tidak mempunyai nilai tertentu, maka proses pengujian dilakukan diantara indikator atau dimensi yang membentuknya. Untuk mengetahui hubungan indikator atau dimensi dengan konstruk maka dilakukan uji validitas konstruk. Uji validitas diperlukan untuk mengetahui nilai *Variance Extract* dan *Construct reliability* sehingga dapat dianalisa hubungan indikator dengan konstruk. Jika sebuah indikator dapat menjelaskan sebuah konstruk, maka indikator tersebut akan mempunyai *loading factor* yang tinggi dengan konstruk tersebut dan total indikator akan mempunyai nilai *variance extract* yang cukup tinggi. Untuk mengetahui nilai *variance extract* dan *construct reliability* diperlukan perhitungan manual dengan persamaan sebagai berikut :

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

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

Nilai yang diharapkan untuk *construct reliability* adalah di atas 0,7 dan *variance extract* di atas 0,5.

7. Interpretasi dan Modifikasi Model

Tahap terakhir adalah menginterpretasikan model dan memodifikasi model yang tidak memenuhi syarat pengujian. Peneliti dapat melakukan modifikasi model untuk memperbaiki model yang telah disusun, dengan sebuah catatan penting, yaitu bahwa setiap

perubahan model harus didukung oleh justifikasi teori yang kuat. Tidak boleh ada modifikasi model tanpa adanya dukungan teori yang kuat.

Modifikasi dapat dilakukan pada indikator dengan *modification index* terbesar. Artinya bahwa jika kedua indikator tersebut dikorelasikan (dengan dua anak panah) maka akan terjadi penurunan *Chi-square* sebesar *modification index* (MIE) sebesar angka tersebut. Sebagai contoh jika pada MI tertulis angka terbesar sebesar 24,5, maka jika kedua indikator tersebut dikorelasikan maka akan terjadi penurunan *Chi-square* sebesar 24,5 yang signifikan karena lebih besar dari pada 3,84 seperti telah disebutkan di atas.

Pengujian hipotesis juga dapat dilakukan pada langkah ketujuh ini. Pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel *regression weight* dengan kriteria *critical ratio* lebih dari 2,58 pada taraf signifikansi 1 persen atau 1,96 untuk signifikansi sebesar 5%. Pengujian hipotesis dengan *critical ratio* sebagai berikut :

1. Hipotesis Pertama :

H_0 : $CR < 1,96$, yaitu kualitas pelayanan tidak berpengaruh terhadap loyalitas nasabah;

H_1 : $CR \geq 1,96$, yaitu kualitas pelayanan berpengaruh terhadap loyalitas nasabah.

2. Hipotesis Kedua :

H_0 : $CR < 1,96$, yaitu *Customer Relationship Management* tidak berpengaruh terhadap loyalitas nasabah;

H_1 : $CR \geq 1,96$, yaitu *Customer Relationship Management* berpengaruh terhadap loyalitas nasabah;

3. Hipotesis Ketiga :

H_0 : $CR < 1,96$, yaitu kualitas pelayanan dan *Customer Relationship Management* tidak berpengaruh terhadap loyalitas nasabah;

H_1 : $CR \geq 1,96$, yaitu kualitas pelayanan dan *Customer Relationship Management* berpengaruh terhadap loyalitas nasabah;