

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek dan Subjek Penelitian

Unit yang akan dijadikan sebagai objek penelitian adalah vendor *e-commerce* Shopee. Sedangkan subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa.

B. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah data yang berasal langsung dari sumber data yang dikumpulkan secara khusus dan berhubungan langsung dengan permasalahan yang diteliti (Sekaran, 2011). Data primer dalam penelitian ini adalah jawaban kuisioner dari responden.

C. Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Tjahyono (2015), populasi mengacu pada keseluruhan dari kelompok, peristiwa dan juga segala sesuatu yang menarik bagi peneliti untuk diinvestigasi. Menurut Tjahyono (2015), sampel adalah bagian dari sebuah populasi yang terdiri dari sebagian anggota yang dipilih dari populasi. Dengan mempelajari sampel, peneliti akan mampu menarik suatu kesimpulan yang akan digeneralisasi ke populasi.

Pengambilan sampel dipenelitian ini dengan *nonprobability sampling*. *non probability sampling* artinya bahwa tidak semua anggota dari populasi dapat memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel (Sekaran,

2011). Teknik yang digunakan adalah dengan teknik *purposive sampling*, dimana teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012).

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel sebanyak 120 responden. Jumlah sampel yang diambil ditetapkan dengan merujuk pada pendapat Santoso (2012), besarnya sampel bila terlalu besar akan menyulitkan untuk mendapat model yang cocok, disarankan ukuran sampel yang sesuai antara 100-200 responden agar dapat digunakan estimasi interpretasi dengan SEM.

Kriteria-kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu:

1. Responden adalah mahasiswa/mahasiswi di Yogyakarta
2. Responden adalah konsumen yang pernah bertransaksi dengan aplikasi shopee.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik survei yang di distribusikan melalui kuesioner yang dibagikan secara *online* menggunakan *google forms* dan *link* yang disebarikan melalui sosial media kepada para mahasiswa yang ada di Yogyakarta untuk menginvestigasi pengaruh kepercayaan konsumen dan juga kesediaan membeli ulang produk shopee secara *online*. Kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data telah diadaptasi dari penelitian-penelitian sejenis sebelumnya (Thompson dan Liu, 2005).

Kuesioner merupakan perumusan yang ditulis dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan untuk memperoleh jawaban dari para responden dan biasanya berbentuk beberapa alternatif yang sama. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data yang diinginkan yang disebarkan kepada para responden (Tjahjono, 2015). Agar mempermudah, kuesioner bersifat tertutup, agar para responden menjawab pertanyaan sesuai opsi pertanyaan yang diberikan oleh peneliti.

E. Pengukuran Penelitian

Pengukuran penelitian dilakukan menggunakan Skala Likert. Skala Likert disusun untuk menguji seberapa kuat subjek menyetujui atau tidak suatu pernyataan atau pertanyaan (Tjahjono, 2015). Para mahasiswa akan diberikan pernyataan yang akan menginvestigasi kesediaan mereka untuk membeli produk dari shopee secara *online*. Jawaban dari para responden akan diberikan skor yang akan diukur dengan 5-point skala Likert, berikut tabel penilaian pernyataan.

Tabel 3.1
Tabel Penilaian Pertanyaan

NO	Keterangan	Skor
1	Sangat tidak setuju	1
2	Tidak setuju	2
3	Netral	3
4	Setuju	4
5	Sangat setuju	5

Sumber: (Sugiyono, 2014: 168)

Kesediaan membeli ulang diukur menggunakan 5-point skala Likert dari 1.(sangat tidak setuju), 2.(tidak setuju), 3. (Netral), 4.(Setuju), 5.(Sangat Setuju). Kesediaan membeli ulang produk shopee adalah variabel dependen dalam penelitian ini, kepercayaan konsumen, sikap, dan persepsi risiko adalah variabel independen.

F. Definisi Operasional

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat, bebas, dan mediasi. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kesediaan membeli ulang (Y), variabel bebas adalah kepercayaan konsumen (X1), variabel mediasi adalah persepsi risiko (X2), dan sikap (X3). Adapun unsur-unsur yang digunakan untuk mengukur tiap variabel dalam penelitian ini berdasarkan indikasi teori dan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Thomson dan Liu (2005).

1. Kepercayaan konsumen

Moorman (1993) mendefinisikan kepercayaan (*trust*) sebagai kesediaan (*willingness*) individu untuk menggantungkan dirinya pada pihak lain yang terlibat dalam pertukaran karena individu mempunyai keyakinan (*confidence*) kepada pihak lain. Kepercayaan adalah bangunan dasar dari bisnis, suatu transaksi bisnis yang melibatkan dua pihak atau lebih akan terjadi jika setiap pihak saling mempercayai.

2. Persepsi risiko

Persepsi risiko merupakan suatu proses dimana individu menginterpretasikan informasi mengenai risiko yang mereka peroleh (Thompson dan Liu, 2005). Persepsi risiko memainkan peran penting yang mempengaruhi keputusan pembelian *online*, karena dalam pembelian *online*, konsumen harus menghadapi penjual yang tidak pernah di jumpai sebelumnya dengan kondisi tidak dapat melihat serta menyentuh secara langsung barang yang akan dibeli melalui internet.

3. Sikap

Sikap merupakan evaluasi, perasaan, dan kecenderungan dari seseorang terhadap suatu obyek atau ide yang relatif konsisten (Kotler dan Armstrong, 2006). Sikap memposisikan orang dalam suatu kerangka pemikiran tentang menyukai atau tidak menyukai, mendekati ataupun menjauhinya. Sikap juga merupakan salah satu konsep yang paling penting yang digunakan pemasar untuk memahami konsumen (Peter & Olson, 2005).

4. Kesiediaan membeli ulang

Kesiediaan membeli ulang mempunyai hubungan positif dengan persepsi nilai. Saat konsumen menilai bahwa pengorbanan yang dilakukan ketika membeli produk sesuai dengan manfaat, nilai maupun kepuasan yang akan diterima, maka konsumen akan cenderung untuk membeli produk tersebut. Chapman dan Wahlers (1999) mengemukakan bahwa minat membeli didefinisikan sebagai kesiediaan membeli ulang suatu produk. Konsumen akan

memutuskan produk yang dibeli berdasarkan persepsinya terhadap produk tersebut berkaitan dengan kemampuan produk tersebut dalam memenuhi kebutuhannya. *Willingness to buy* dipengaruhi oleh nilai tambah produk, dimana biaya yang dikeluarkan oleh konsumen seimbang dengan keuntungan yang akan diperoleh konsumen (Grewal dkk, 1998).

Ringkasa variabel dan indikator yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.2:

Tabel 3.2
Definisi operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator Penelitian	Sumber Indikator
1	Kepercayaan konsumen	Moorman (1993) mendefinisikan kepercayaan (<i>trust</i>) sebagai kesediaan (<i>willingness</i>) individu untuk menggantungkan dirinya pada pihak lain yang terlibat dalam pertukaran karena individu mempunyai keyakinan (<i>confidence</i>) kepada pihak lain.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjual <i>e-commerce</i> ini dapat di percaya. 2. Penjual <i>e-commerce</i> ini menyediakan informasi yang dapat di percaya. 3. Penjual <i>e-commerce</i> ini menepati janji dan komitmennya. 4. Penjual <i>e-commerce</i> ini memenuhi ekspektasi saya. 	<p>Gefen (2000) Jarvenpaa dkk (2000)</p> <p>Jarvenpaa & Tractinsky (1995) Macintosh & Lockshin (1997)</p>
2	Persepsi risiko	Persepsi risiko merupakan suatu proses dimana individu menginterpretasikan informasi mengenai risiko yang mereka peroleh (WHO, 1999)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya percaya bahwa resiko untuk membeli secara <i>online</i> dari penjual <i>e-commerce</i> ini sangat tinggi. 2. Kemungkinan saya akan kehilangan kesempatan baik dengan membeli 	<p>Houghton dkk (2000)</p> <p>Simon dkk (1995)</p>

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator Penelitian	Sumber Indikator
			<p>secara <i>online</i> dari penjual <i>e-commerce</i> ini.</p> <p>3. Ada ketidakpastian yang besar dengan membeli secara <i>online</i> melalui penjual <i>e-commerce</i> ini.</p> <p>4. Secara keseluruhan saya menganggap pilihan untuk membeli secara <i>online</i> dari penjual <i>e-commerce</i> ini adalah hal yang buruk.</p>	
3	Sikap	Sikap merupakan evaluasi, perasaan, dan kecenderungan dari seseorang terhadap suatu obyek atau ide yang relatif konsisten (Kotler dan Armstrong, 2006)	<p>1. Menggunakan internet untuk berbelanja dari penjual ini sangat menyenangkan.</p> <p>2. Menggunakan internet untuk berbelanja dari penjual ini adalah pilihan yang tepat.</p> <p>3. Saya menyukai ide untuk berbelanja menggunakan internet dari penjual ini.</p>	<p>Jarvenpaa & Tractinsky (1995)</p> <p>Jarvenpaa dkk (2000)</p> <p>Taylor & Todd (1995)</p>
4	Kesediaan membeli ulang	Suatu proses dimana konsumen menunjukkan keinginan untuk melakukan pembelian ulang di masa yang akan datang.	<p>1. Saya mungkin akan kembali ke website <i>e-commerce</i> ini.</p> <p>2. Saya mungkin akan berbelanja secara <i>online</i> dari penjual <i>e-commerce</i> ini.</p> <p>3. Saya mungkin akan</p>	<p>Jarvenpaa & Tractinsky (1995)</p> <p>Jarvenpaa dkk (2000)</p> <p>Macintosh</p>

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator Penelitian	Sumber Indikator
			berbelanja secara <i>online</i> di penjual <i>e-commerce</i> ini dalam 3 bulan ke depan. 4. Saya mungkin akan berbelanja secara <i>online</i> di penjual <i>e-commerce</i> ini tahun depan. 5. saya ingin membeli produk / jasa secara <i>online</i> dari penjual <i>online</i> ini. 6. Saya mungkin akan memilih untuk berbelanja secara <i>online</i> dari penjual <i>e-commerce</i> ini.	& Lockshin (1997)

G. Uji Kualitas Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas merupakan pengujian yang menunjukkan sejauhmana alat pengukur yang kita gunakan mampu mengukur apa yang ingin kita ukur dan bukan mengukur yang lain (Sekaran, 2006). Dalam penelitian pengujian kualitas data yang sering dilakukan adalah uji validitas untuk validitas konstruk (*construct validity*). Dikatakan valid jika signifikan $< 0,05$ atau $< 5\%$ (Gozali, 2011). Pengujian validitas instrumen diolah menggunakan program software IBM SPSS Statistic 21.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan pengujian yang menunjukkan sejauhmana stabilitas dan konsistensi dari alat pengukur yang digunakan, sehingga memberikan hasil yang relatif konsisten jika pengukuran tersebut diulangi. Pengukuran realibilitas didasarkan pada indeks numerik yang disebut koefisien. Dalam penelitian pengujian kualitas data yang sering dilakukan adalah uji reliabilitas untuk reliabilitas konsistensi internal. Dikatakan reliabel jika nilai *Construct Reliability* $> 0,7$ (Ghozali, 2011). Indikator pertanyaan dikatakan reliable dengan melihat korelasi bivariate pada output cronbach alpha pada kolom correlated item-total. Pengujian reliabilitas instrumen diolah menggunakan program software IBM SPSS Statistic 21.

3. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2011), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel bebas, dan variabel terikat keduanya memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Disini penulis menggunakan alat analisis Kolmogorov-Smimov untuk uji normalitas.

4. Metode Analisis Data

Analisis data adalah interpretasi untuk penelitian yang ditujukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian dalam rangka mengungkap fenomena sosial tertentu (Santoso, 2012). Analisis data adalah proses

penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diimplementasikan (Santoso, 2012).

Teknik analisis digunakan untuk menginterpretasikan dan menganalisis data, sesuai dengan model yang dikembangkan dalam penelitian ini maka alat analisis data yang digunakan adalah SEM (*Structural Equation Modeling*), yang dioperasikan melalui program IBM SPSS AMOS 21 (Ghozali, 2011) .

Teknik analisis data menggunakan tahapan pemodelan dan analisis persamaan struktural menjadi 7 langkah menurut Hair, *et.al.* (1998) dalam Ghozali (2011), yaitu :

1. Pengembangan model secara teoritis
2. Menyusun diagram jalur (*path diagram*)
3. Mengubah diagram jalur menjadi persamaan struktural
4. Memilih matrik input untuk analisis data
5. Menilai identifikasi model
6. Mengevaluasi estimasi model
7. Interpretasi terhadap mode

Berikut ini penjelasan secara detail mengenai masing-masing tahapan:

a. **Langkah 1: Pengembangan Model Berdasarkan Teori**

Model persamaan struktural didasarkan pada hubungan kausalitas, dimana perubahan satu variabel diasumsikan akan berakibat pada perubahan variabel lainnya. Kuatnya hubungan kausalitas antara dua variabel yang

diasumsikan oleh peneliti bukan terletak pada metode analisis yang dipilih, tetapi terletak pada justifikasi (pembenaran) secara teoritis untuk mendukung analisis. Jadi hubungan antar variabel dalam model merupakan deduksi dari teori.

b. Langkah 2 & 3: Menyusun Diagram Jalur dan Persamaan Struktural

Langkah berikutnya adalah menyusun hubungan kausalitas dengan diagram jalur dan menyusun persamaan struktural. Ada dua hal yang perlu dilakukan yaitu menyusun model struktural yaitu dengan menghubungkan antar konstruk laten baik endogen maupun eksogen menyusun *measurement model* yaitu menghubungkan konstruk laten endogen atau eksogen dengan variabel indikator atau manifest.

c. Langkah 4: Memilih Jenis Input Matrik dan Estimasi Model yang Diusulkan

Model persamaan struktural berbeda dari teknik analisis *multivariate* lainnya. SEM hanya menggunakan data input berupa matrik varian atau kovarian atau metrik korelasi. Data untuk observasi dapat dimasukkan dalam AMOS, tetapi program AMOS akan merubah dahulu data mentah menjadi matrik kovarian atau matrik korelasi. Analisis terhadap data *outline* harus dilakukan sebelum matrik kovarian atau korelasi dihitung. Teknik estimasi dilakukan dengan dua tahap, yaitu Estimasi *Measurement Model* digunakan untuk menguji undimensionalitas dari konstruk-konstruk eksogen dan endogen dengan menggunakan teknik *Confirmatory Factor Analysis* dan tahap Estimasi

Structural Equation Model dilakukan melalui *full model* untuk melihat kesesuaian model dan hubungan kausalitas yang dibangun dalam model ini.

d. **Langkah 5: Menilai Identifikasi Model Struktural**

Selama proses estimasi berlangsung dengan program komputer, sering didapat hasil estimasi yang tidak logis atau *meaningless* dan hal ini berkaitan dengan masalah identifikasi model struktural. Problem identifikasi adalah ketidakmampuan *proposed model* untuk menghasilkan *unique estimate*. Cara melihat ada tidaknya problem identifikasi adalah dengan melihat hasil estimasi yang meliputi :

- 1) Adanya nilai standar error yang besar untuk 1 atau lebih koefisien.
- 2) Ketidakmampuan program untuk *invert information matrix*.
- 3) Nilai estimasi yang tidak mungkin *error variance* yang negatif.
- 4) Adanya nilai korelasi yang tinggi ($> 0,90$) antar koefisien estimasi.

Jika diketahui ada problem identifikasi maka ada tiga hal yang harus dilihat:

- a) Besarnya jumlah koefisien yang diestimasi relatif terhadap jumlah kovarian.
- b) atau korelasi, yang diindikasikan dengan nilai *degree of freedom* yang kecil.
- c) Digunakannya pengaruh timbal balik atau respirokal antar konstruk (model *non recursive*) atau
- d) Kegagalan dalam menetapkan nilai tetap (*fix*) pada skala konstruk.

e. **Langkah 6: Menilai Kriteria *Goodness-of-Fit***

Pada langkah ini dilakukan evaluasi terhadap kesesuaian model melalui telaah terhadap kesesuaian model melalui telaah terhadap berbagai kriteria *Goodness-of-Fit*, urutannya adalah:

1. Normalitas data
2. *Outliers*
3. *Multicollinearity* dan *singularity*

Beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off* untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak adalah:

1. *Likelihood Ratio Chi square statistic*

Ukuran fundamental dari *overall fit* adalah *likelihood ratio chi square* (χ^2). Nilai *chi square* yang tinggi relatif terhadap *degree of freedom* menunjukkan bahwa matrik kovarian atau korelasi yang diobservasi dengan yang diprediksi berbeda secara nyata ini menghasilkan probabilitas (p) lebih kecil dari tingkat signifikansi (q). Sebaliknya nilai *chi square* yang kecil akan menghasilkan nilai probabilitas (p) yang lebih besar dari tingkat signifikansi (q) dan ini menunjukkan bahwa input matrik kovarian antara prediksi dengan observasi sesungguhnya tidak berbeda secara signifikan. Dalam hal ini peneliti harus mencari nilai *chi square* yang tidak signifikan karena mengharapkan bahwa model yang diusulkan cocok atau *fit* dengan data observasi. Program IBM SPSS AMOS 21 akan memberikan nilai *chi square* dengan perintah `\cmin` dan nilai probabilitas dengan perintah `\p` serta besarnya *degree of freedom*

freedom dengan perintah `\df`. **Significaned Probability**: untuk menguji tingkat signifikan model.

2. RMSEA

RMSEA (*The root Mean Square Error of Approximation*), merupakan ukuran yang mencoba memperbaiki kecenderungan statistik *chi square* menolak model dengan jumlah sampel yang besar. Nilai RMSEA antara 0.05 sampai 0.08 merupakan ukuran yang dapat diterima. Hasil uji empiris RMSEA cocok untuk menguji model strategi dengan jumlah sampel besar. Program AMOS akan memberikan RMSEA dengan perintah `\rmsea`.

3. GFI

GFI (*Goodness of Fit Index*), dikembangkan oleh Joreskog dan Sorbon (1984) dalam Ferdinand (2006) yaitu ukuran non statistik yang nilainya berkisar dari nilai 0 (*poor fit*) sampai 1.0 (*perfect fit*). Nilai GFI tinggi menunjukkan *fit* yang lebih baik dan berapa nilai GFI yang dapat diterima sebagai nilai yang layak belum ada standarnya, tetapi banyak peneliti menganjurkan nilai-nilai diatas 90% sebagai ukuran *Good Fit*. Program AMOS akan memberikan nilai GFI dengan perintah `\gfi`.

4. AGFI

AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*) merupakan pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan *ratio degree of freedom* untuk *proposed model* dengan *degree of freedom* untuk *null model*. Nilai yang direkomendasikan adalah sama atau > 0.90 . Program AMOS akan memberikan nilai AGFI dengan perintah `\agfi`.

5. CMIN / DF

Adalah nilai *chi square* dibagi dengan *degree of freedom*. Byrne (2001) dalam Santoso (2012) mengusulkan nilai ratio ini < 2 merupakan ukuran *Fit*. Program AMOS akan memberikan nilai CMIN / DF dengan perintah `\cmindf`.

6. TLI

TLI (*Tucker Lewis Index*) atau dikenal dengan *nunnormed fit index* (nnfi). Ukuran ini menggabungkan ukuran *persimary* kedalam indek komposisi antara *proposed model* dan *null model* dan nilai TLI berkisar dari 0 sampai 1.0. Nilai TLI yang direkomendasikan adalah sama atau > 0.90 . Program AMOS akan memberikan nilai TLI dengan perintah `\tli`.

7. CFI

Comparative Fit Index (CFI) besar indeks tidak dipengaruhi ukuran sampel karena sangat baik untuk mengukur tingkat penerimaan model. Indeks sangat dianjurkan, begitu pula TLI, karena indeks ini relative tidak sensitive terhadap besarnya sampel dan kurang dipengaruhi kerumitan model nila CFI yang berkisar antara 0-1. Nilai yang mendekati 1 menunjukkan tingkat kesesuaian yang lebih baik.

8. *Measurement Model Fit*

Setelah keseluruhan model *fit* dievaluasi, maka langkah berikutnya adalah pengukuran setiap konstruk untuk menilai uni dimensionalitas dan reliabilitas dari konstruk. Uni dimensiolitas adalah asumsi yang melandasi perhitungan realibilitas dan ditunjukkan ketika indikator suatu konstruk memiliki *acceptable fit* satu *single factor* (one dimensional) model. Penggunaan ukuran *Cronbach Alpha* tidakmenjamin uni dimensionalitas tetapi mengasumsikan adanya uni dimensiolitas. Peneliti harus

melakukan uji dimensionalitas untuk semua *multiple* indikator konstruk sebelum menilai reliabilitasnya. Pendekatan untuk menilai *measurement model* adalah untuk mengukur *composite reliability* dan *variance extracted* untuk setiap konstruk. *Reliability* adalah ukuran *internal consistency* indikator suatu konstruk. *Internal reliability* yang tinggi memberikan keyakinan bahwa indikator individu semua konsisten dengan pengukurannya. Tingkat reliabilitas < 0.70 dapat diterima untuk penelitian yang masih bersifat eksploratori. Reliabilitas tidak menjamin adanya validitas. Validitas adalah ukuran sampai sejauh mana suatu indikator secara akurat mengukur apa yang hendak ingin diukur. Ukuran reliabilitas yang lain adalah *variance extracted* sebagai pelengkap *variance extracted* > 0.50 .

f. Langkah 7 : Interpretasi dan Modifikasi Model

Pada tahap selanjutnya model diinterpretasikan dan dimodifikasi. Setelah model diestimasi, residual kovariansnya haruslah kecil atau mendekati nol dan distribusi kovarians residual harus bersifat simetrik. Batas keamanan untuk jumlah residual yang dihasilkan oleh model adalah 1%. Nilai *residual value* yang lebih besar atau sama dengan 2,58 diinterpretasikan sebagai signifikan secara statis pada tingkat 1% dan residual yang signifikan ini menunjukkan adanya *prediction error* yang substansial untuk dipasang indikator.

Modifikasi model SEM menurut Hair dkk. (2006) dibagi atas tiga jenis cara pemodelan:

- 1) *Confirmatory Modelling Strategy*, yakni melakukan konfirmasi terhadap sebuah model yang telah dibuat (*proposed model* atau *hypothesized model*).

- 2) *Competing Modelling Strategy*, yakni membandingkan model yang ada dengan sejumlah model alternatif, untuk melihat model mana yang paling *fit* dengan data yang ada. Termasuk pada cara ini adalah menambah sebuah variabel pada model yang ada.
- 3) *Model Development Strategy*, yakni melakukan modifikasi pada sebuah model agar beberapa alat uji dapat lebih bagus hasilnya, seperti penurunan pada angka Chi-Square, peningkatan angka GFI, dan sebagainya.

Pada sebuah model SEM yang telah dibuat dan diuji dapat dilakukan berbagai modifikasi. Tujuan modifikasi untuk melihat apakah modifikasi yang dilakukan dapat menurunkan Chi-Square; seperti diketahui 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. Pada proses ini terdapat tambahan proses untuk mengidentifikasi variabel mana yang akan diolah lebih jauh.