

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Metode Penelitian

Jenis Metode Penelitian ini menggunakan metode penelitian asosiatif kausal. Penelitian asosiatif kausal merupakan penelitian yang mencari hubungan atau pengaruh sebab akibat antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Sugiyono, 2010:45). Dalam penelitian ini penulis menganalisis pengaruh antara variabel bebas/eksogen (X/ξ) yang berupa *Brand Trust* dan Inovasi Produk terhadap variabel terikat/endogen (Y/ε) yaitu Keputusan Pembelian. Subjek Penelitian ini adalah konsumen Purbasari Kosmetik, dan objek penelitian ini adalah ADA Swalayan Bogor.

B. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan tiga variabel yaitu *Brand Trust*, Inovasi Produk, dan Keputusan Pembelian. Dua variabel yaitu Brand Trust dan Inovasi Produk merupakan variabel eksogen atau independent. Sementara Keputusan Pembelian adalah variabel endogen atau dependen.

1. *Brand Trust*

Menurut Ferrinadewi dalam Suhardi & Irmayanti (2019:53-62) Kepercayaan merek atau *brand trust* merupakan kemampuan suatu merek untuk dipercaya atau *brand reliability* yang berdasar dan berlandaskan keyakinan konsumen atau pelanggan bahwa produk tersebut dapat memenuhi

nilai dan makna yang telah dijanjikan dengan intensi merek yang baik atau *brand intention* yang dapat didasarkan pada suatu persepsi dan keyakinan konsumen atau pelanggan bahwa merek itu harus mampu untuk mengutamakan kepentingan para konsumen.

2. Inovasi Produk

Prajogo (2016:241-249) juga mengemukakan bahwa Inovasi produk didefinisikan sebagai pengembangan dan perubahan dalam atribut kinerja dari produk atau layanan yang dipasok. Konsep tersebut mendominasi sebagian besar diskusi tentang inovasi, karena memiliki kepentingan strategis untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan memasuki pasar baru.

3. Keputusan Pembelian

Menurut Kotler dan Keller dalam Wariki, Mananeke, & Tawas, (2015:1076) mengemukakan yang dilakukan oleh konsumen pada saat membuat keputusan pembelian adalah: pengenalan masalah, pencarian informasi, evaluasi alternatif, keputusan pembelian dan perilaku setelah membeli. Berdasarkan teori tersebut disimpulkan bahwa keputusan pembelian yang dilakukan adalah berdasarkan dengan apa yang telah konsumen pertimbangkan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan mereka.

Dibawah ini merupakan tabel operasional variabel untuk memberikan gambaran yang jelas tentang variabel penelitian:

Tabel 3
Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Kode	Skala
<i>Brand Trust</i> Sivesan dalam Setiawan Jodi & Adhika (2019)	<i>Achieving Result</i>	Produk-produk yang dimiliki Purbasari Kosmetik tidak mengecewakan konsumen.	BT1	Likert
		Konsumen percaya terhadap setiap produk Purbasari Kosmetik.	BT2	Likert
		Produk-produk Purbasari Kosmetik sesuai dengan harapan konsumen.	BT3	Likert
		Purbasari Kosmetik memiliki produk-produk yang selalu memuaskan pelanggan.	BT4	Likert
	<i>Acting with Integrity</i>	Purbasari Kosmetik memiliki reputasi yang baik dimata konsumen.	BT5	Likert
		Informasi yang diberikan tentang produk Purbasari Kosmetik sesuai dengan kenyataan.	BT6	Likert
		Purbasari Kosmetik konsisten dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi konsumen.	BT7	Likert
		Purbasari Kosmetik selalu berusaha untuk memuaskan konsumen.	BT8	Likert
		Purbasari Kosmetik konsisten dalam menghasilkan produk yang	BT9	Likert

Variabel	Dimensi	Indikator	Kode	Skala
	<i>Demonstrate Concern</i>	diinginkan oleh konsumen.		
		Purbasari Kosmetik selalu jujur dan tulus dalam menangani permasalahan yang dialami konsumen.	BT10	Likert
		Purbasari Kosmetik dapat menerima masukan dan saran tentang masalah yang dihadapi konsumen terhadap produk.	BT11	Likert
Inovasi Produk Jasmani (2018)	Kultur Inovasi	Purbasari Kosmetik selalu mengikuti perkembangan trend kosmetik masa kini.	IP1	Likert
		Purbasari Kosmetik selalu menciptakan produk kosmetik yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.	IP2	Likert
		Purbasari Kosmetik selalu menciptakan produk kosmetik yang sesuai dengan keinginan konsumen.	IP3	Likert
		Purbasari Kosmetik selalu menciptakan inovasi produk terbaru.	IP4	Likert
		Purbasari Kosmetik menyediakan variasi produk yang beragam.	IP5	Likert
		Purbasari Kosmetik memiliki motivasi untuk selalu menciptakan produk	IP6	Likert

Variabel	Dimensi	Indikator	Kode	Skala
	Inovasi Teknis	kosmetik yang terbaik.		
		Purbasari Kosmetik mampu melakukan modifikasi terhadap produk lamanya.	IP7	Likert
		Purbasari Kosmetik memiliki desain produk yang menarik.	IP8	Likert
	Inovasi Administrasi dan Layanan	Purbasari Kosmetik selalu menciptakan produk terbaru dengan cepat.	IP9	Likert
		Purbasari Kosmetik selalu melayani konsumennya dengan baik.	IP10	Likert
		Purbasari Kosmetik memiliki harga yang sesuai dengan kualitas produk.	IP11	Likert
	Pilihan Produk	Purbasari Kosmetik selalu memperbaiki produk atas komplain yang diberikan konsumen.	IP12	Likert
		Purbasari Kosmetik memiliki formula yang ringan, sehingga dapat digunakan oleh konsumen remaja hingga dewasa.	KP1	Likert
		Purbasari Kosmetik memiliki produk yang aman untuk digunakan konsumen.	KP2	Likert
Keputusan Pembelian Kotler dan Keller (2016)		Purbasari Kosmetik selalu konsisten	KP3	Likert

Variabel	Dimensi	Indikator	Kode	Skala
		terhadap kualitas produknya.		
		Purbasari Kosmetik merupakan produk kosmetik yang <i>affordable</i> .	KP4	Likert
		Purbasari Kosmetik Merupakan produk kosmetik yang berkualitas.	KP5	Likert
	Pilihan Merek	Purbasari Kosmetik memiliki kesan yang kuat di benak konsumen.	KP6	Likert
		Purbasari Kosmetik merupakan salah satu merek kosmetik yang menarik dimata konsumen.	KP7	Likert
		Purbasari Kosmetik merupakan produk dari <i>brand</i> kosmetik terpercaya.	KP8	Likert
	Pilihan Tempat Penyalur	Produk Purbasari Kosmetik tersedia di berbagai marketplace.	KP9	Likert
		Produk Purbasari Kosmetik tersedia diberbagai pusat perbelanjaan di Indonesia.	KP10	Likert
		Produk Purbasari Kosmetik mudah didapatkan.	KP11	Likert
	Jumlah Pembelian atau Kuantitas	Konsumen akan membeli lebih dari 1 produk Purbasari Kosmetik.	KP12	Likert

Variabel	Dimensi	Indikator	Kode	Skala
	Waktu Pembelian	Konsumen membutuhkan waktu yang relatif singkat untuk memutuskan pembelian produk Purbasari Kosmetik.	KP13	Likert
		Konsumen akan membeli produk Purbasari Kosmetik secara rutin.	KP14	Likert
	Metode Pembayaran	Kemudahan transaksi dalam melakukan pembelian.	KP15	Likert
		Tersedia berbagai macam jenis metode pembayaran dalam pembelian langsung maupun online.	KP16	Likert

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2012:115) mengemukakan bahwa populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian diambil kesimpulannya”. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsumen yang pernah membeli produk Purbasari Kosmetik di ADA Swalayan Bogor. Populasi pada penelitian ini yaitu pelanggan PT. Gloria Origita Cosmetics (Purbasari kosmetik) yang jumlahnya tidak diketahui, maka besaran sampel yang diperlukan sangat dipengaruhi oleh jumlah pernyataan.

2. Sampel

Menurut Sekaran dalam Siswoyo (2017:61) analisis SEM membutuhkan sampel paling sedikit lima kali jumlah variabel indikator yang digunakan. Hair *et al*, (2010:102) merekomendasikan ukuran sampel dengan 5 hingga 20 kali jumlah indikator yang diestimasi. Penelitian ini menggunakan teknik Maximum Likelihood Estimation (ML). Teknik ML efektif untuk sampel berkisar 150-400 sampel (Siswoyo, 2017:61) Dalam penelitian ini terdapat 39 item pernyataan, agar rekomendasi dari teori di atas terpenuhi, maka jumlah sampel adalah 6 kali jumlah pernyataan atau sebanyak $6 \times 39 = 234$ responden.

Teknik pengambilan sampel dari populasi pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2016:85) *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. *Purposive sampling* secara spesifik disebut *judgment sampling* yaitu metode yang sengaja digunakan karena informasi yang diambil berasal dari sumber yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Metode *purposive sampling* digunakan karena tidak semua orang memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti. Oleh karena itu, penulis memilih teknik *purposive sampling* dengan menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun kriteria yang dijadikan sebagai sampel penelitian, yaitu konsumen yang pernah membeli produk Purbasari Kosmetik minimal satu kali.

D. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan jenis data primer dan sekunder. Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung dari sumbernya dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang berisi pernyataan-pernyataan mengenai hal yang berkaitan dengan *Brand Trust*, Inovasi Produk dan Keputusan Pembelian. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini berupa studi kepustakaan, jurnal, literatur-literatur yang berkaitan dengan permasalahan dan informasi dokumentasi lain yang dapat diambil melalui sistem online (internet).

1. Kuisoner

Penulis menyebarkan angket berupa pernyataan-pernyataan kepada konsumen yang membeli produk Purbasari Kosmetik untuk mengetahui pengaruh *Brand Trust*, Inovasi Produk dan Keputusan Pembelian, sebagai variabel intervening dengan bantuan *Google Form*.

2. Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data dengan menggunakan catatan-catatan atau dokumentasi yang sejalan dengan penelitian ini.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan kuesioner melalui online. Kuisoner berupa angket diberikan kepada para responden dan diharapkan setiap masing-masing responden akan mengisinya

dengan pendapat dan persepsi setiap individu responden itu sendiri. Penyebaran angket disebarakan melalui *Google Form*.

Menurut Ferdinand (2006:189) Pengukuran pernyataan menggunakan skala interval, yaitu alat pengukur yang dapat menghasilkan data yang memiliki rentang nilai yang mempunyai makna dan mampu menghasilkan measurement yang memungkinkan perhitungan rata-rata, deviasi standar, uji statistik parameter, korelasi dan sebagainya. Dalam penelitian ini, teknik yang dipakai dalam pengukuran kuesioner menggunakan *agree-disagree scale*. Skala ini mengembangkan pernyataan yang menghasilkan setuju-tidak setuju dalam berbagai rentang nilai. Skala yang digunakan untuk mengukur adalah skala likert dengan interval 1-5, dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Skala likert mempunyai dua bentuk pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan positif diberikan skor 1 untuk jawaban sangat tidak setuju, skor 2 untuk jawaban tidak setuju, skor 3 untuk jawaban ragu-ragu, skor 4 untuk jawaban setuju dan skor 5 untuk jawaban sangat setuju. Sedangkan pernyataan negatif diberikan skor 5 untuk jawaban sangat tidak setuju, skor 4 untuk jawaban tidak setuju, skor 3 untuk jawaban kurang setuju, skor 2 untuk jawaban setuju dan skor 1 untuk jawaban sangat setuju (Sarjono & Julianita: 2011: 6).

Tabel 4
Skala Likert

Predikat	Nilai	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Netral (N)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber: Sarjono & Julianita (2011: 6).

F. Metode Analisis Data

Alat analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah SEM (*Structural Equation Modeling*), yang dioperasikan melalui program AMOS 23.00. SEM merupakan gabungan dari dua metode statistik yang terpisah yaitu analisis faktor (*factor analysis*) yang dikembangkan di ilmu psikologi dan psikometri serta model persamaan simultan (*simultaneous equation modeling*) yang dikembangkan di ekonometrika (Ghozali, 2017:3). Menurut Siswoyo, ada beberapa tahap yang dilakukan saat menganalisis data menggunakan SEM, yaitu: (1) Analisis Deskriptif; (2) menyusun *path analysis*, (3) mengubah diagram jalur menjadi persamaan struktural; (4) memilih matrik input dan mendapatkan model estimate; (5) menilai identifikasi model struktural; (6) mengevaluasi estimasi model; dan (7) interpretasi terhadap model.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi dan jawaban responden untuk masing-masing konstruk atau variabel yang diteliti. Hasil analisis deskriptif selanjutnya digunakan untuk mendapatkan tendensi jawaban responden mengenai kondisi masing-masing konstruk atau variabel penelitian. Informasi yang diperoleh dari analisis deskriptif adalah *mean, standar error of mean, median, mode, standar deviation, variance, skewness, standar error of skewness, kurtosis, standar error of kurtois, range, minimum, maximum, sum*, dan persentasi dalam 25%, 50%, dan 75%.

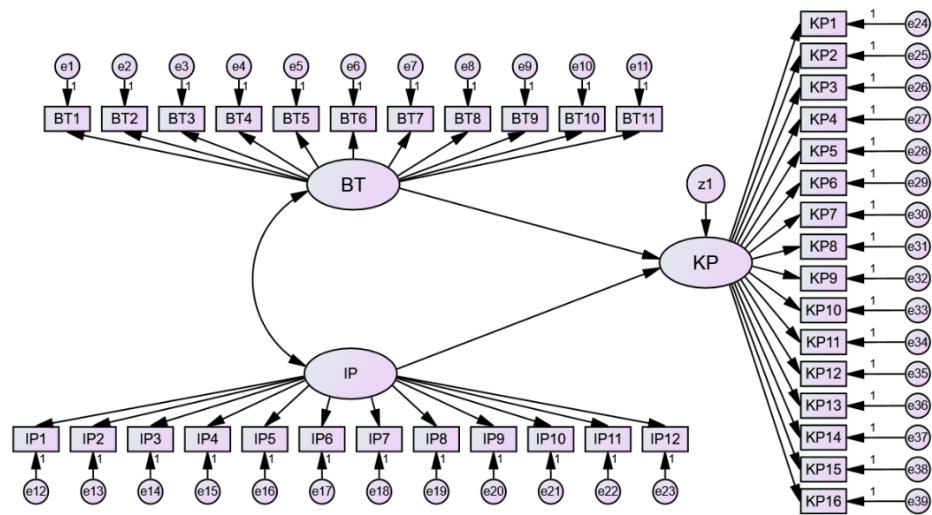
2. Membuat *Path analysis*

Path analysis merupakan pengembangan dari model regresi yang digunakan untuk menguji kesesuaian (fit) dari matrik korelasi dari dua atau lebih model yang dibandingkan. (Kerlinger dalam Siswoyo 2017:91). Analisis jalur didapatkan dari teori-teori sebelumnya. Menurut Ghozali dalam Siswoyo (2017:91), analisis jalur ingin menguji persamaan regresi yang melibatkan beberapa variabel eksogen dan endogen sekaligus. Analisis jalur juga dapat mengukur hubungan langsung dan tidak langsung antara variabel dalam model.

Model penelitian digambarkan dengan lingkaran atau lonjong dan anak panah yang menunjukkan hubungan kausalitas. Variabel yang tidak dapat dihitung langsung atau disebut *Un-observed* (laten) digambarkan dengan lingkaran arau lonjong. Variabel ini merupakan variabel yang harus diukur melalui beberapa indikator sebagai proksinya. Sedangkan indikator-

indikator tersebut digambarkan dengan bentuk kotak atau persegi, yang berarti dapat dihitung secara langsung melalui skala interval.

Path Analysis pada penelitian ini mempunyai 3 variabel laten, terdiri dari dua variabel laten endogen dan satu variabel laten eksogen:



Gambar 4
Konstruk Penelitian

3. Mengubah Diagram Jalur menjadi Persamaan Struktural

Setelah *path analysis* terbentuk, maka dilakukan interpretasi menjadi persamaan struktural. Ada dua jenis laten variabel yaitu variabel eksogen dan endogen. Konstruk eksogen digambarkan dan dituliskan dalam karakter Yunani “ksi” (ξ) dan konstruk endogen digambarkan dan dituliskan dalam karakter Yunani “eta” (ϵ). Kedua jenis konstruk dibedakan atas dasar apakah mereka berkedudukan sebagai variabel dependen atau independen dalam suatu model. Konstruk eksogen adalah variabel independen dan konstruk endogen adalah

variabel dependen. Parameter yang menggambarkan hubungan regresi antar konstruk eksogen ke konstruk endogen di tulis dalam karakter yunani “gamma” (γ) dan hubungan regresi antara variabel laten ke indikator ditulis dalam karakter yunani “beta” (β). Struktural error term ditulis dalam karakter yunani “zeta” (ζ). Untuk mempermudah pemahaman, dari gambar 6 akan dituliskan persamaan strukturalnya.

Persamaan Struktural:

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = \gamma_{21}\xi_1 + \gamma_{22}\xi_2 + \zeta_2$$

$$\eta_2 = \gamma_{21}\xi_1 + \gamma_{22}\xi_2 + \beta_{21}\varepsilon_1 + \zeta_3$$

Persamaan Pengukuran Variabel Eksogen

Brand Trust (ξ_1)

$$BT_1 = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_1$$

$$BT_2 = \lambda_{21}\xi_1 + \delta_2$$

$$BT_3 = \lambda_{31}\xi_1 + \delta_3$$

$$BT_4 = \lambda_{41}\xi_1 + \delta_4$$

$$BT_5 = \lambda_{51}\xi_1 + \delta_5$$

$$BT_6 = \lambda_{61}\xi_1 + \delta_6$$

$$BT_7 = \lambda_{71}\xi_1 + \delta_7$$

$$BT_8 = \lambda_{81}\xi_1 + \delta_8$$

$$BT_9 = \lambda_{91}\xi_1 + \delta_9$$

$$BT_{10} = \lambda_{101}\xi_1 + \delta_{10}$$

$$BT_{11} = \lambda_{111}\xi_1 + \delta_{11}$$

Inovasi Produk (ξ_2)

$$IP1 = \lambda_{12}\xi_2 + \delta_{12}$$

$$IP2 = \lambda_{22}\xi_2 + \delta_{13}$$

$$IP3 = \lambda_{32}\xi_2 + \delta_{14}$$

$$IP4 = \lambda_{42}\xi_2 + \delta_{15}$$

$$IP5 = \lambda_{52}\xi_2 + \delta_{16}$$

$$IP6 = \lambda_{62}\xi_2 + \delta_{17}$$

$$IP7 = \lambda_{72}\xi_2 + \delta_{18}$$

$$IP8 = \lambda_{82}\xi_2 + \delta_{19}$$

$$IP9 = \lambda_{92}\xi_2 + \delta_{20}$$

$$IP10 = \lambda_{102}\xi_2 + \delta_{21}$$

$$IP11 = \lambda_{112}\xi_2 + \delta_{22}$$

$$IP12 = \lambda_{122}\xi_2 + \delta_{23}$$

Keputusan Pembelian (η_1)

$$KP1 = \lambda_{11}\eta_1 + \varepsilon_{24}$$

$$KP1 = \lambda_{21}\eta_1 + \varepsilon_{25}$$

$$KP1 = \lambda_{31}\eta_1 + \varepsilon_{26}$$

$$KP1 = \lambda_{41}\eta_1 + \varepsilon_{27}$$

$$KP1 = \lambda_{51}\eta_1 + \varepsilon_{28}$$

$$KP1 = \lambda_{61}\eta_1 + \varepsilon_{29}$$

$$KP1 = \lambda_{71}\eta_1 + \varepsilon_{30}$$

$$KP1 = \lambda_{81}\eta_1 + \varepsilon_{31}$$

$$KP1 = \lambda_{91} \eta_1 + \varepsilon_{32}$$

$$KP1 = \lambda_{101} \eta_1 + \varepsilon_{33}$$

$$KP1 = \lambda_{111} \eta_1 + \varepsilon_{34}$$

$$KP1 = \lambda_{121} \eta_1 + \varepsilon_{35}$$

$$KP1 = \lambda_{131} \eta_1 + \varepsilon_{36}$$

$$KP1 = \lambda_{141} \eta_1 + \varepsilon_{37}$$

$$KP1 = \lambda_{151} \eta_1 + \varepsilon_{38}$$

$$KP1 = \lambda_{161} \eta_1 + \varepsilon_{39}$$

4. Memilih jenis Input Matrik dan Estimasi Model yang Diusulkan

Model persamaan struktural, SEM diformulasikan dengan menggunakan data input berupa matrik varian/kovarian atau matrik korelasi saja. Kemudian data mentah observasi individu dapat dimasukkan ke dalam program AMOS yang akan merubah data mentah menjadi matrik kovarian atau matrik korelasi terlebih dahulu.

Teknik estimasi model persamaan struktural menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (ML) yakni ukuran sampel yang direkomendasikan antara 100 sampai 200. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 200 responden.

5. Menilai Identifikasi Model

Analisis SEM dalam penelitian ini menggunakan teknik dua tahap (*Two-Step Approach*). Tahap pertama adalah pengukuran variabel dengan teknik CFA (*Confirmatory Factor Analysis*). Tahap kedua yaitu melakukan pengujian Full Model SEM.

a. Analisis Faktor Konfirmatori (*Confirmatory Factor Analysis*) atau CFA

Analisis faktor konfirmatori dirancang untuk menguji unidimensionalitas dari suatu konstruk teoritis. Analisis ini juga disebut menguji validitas suatu konstruk teoritis (Ghozali dalam Siswoyo, 2017:215). Variabel laten yang digunakan merupakan bentuk dari konsep teoritis dengan beberapa indikator atau variabel manifest. Analisis konfirmatori ingin menguji apakah indikator dan dimensi pembentuk konstruk laten merupakan indikator dan dimensi yang valid sebagai pengukur konstruk laten.

b. Pengukuran Model Struktural Lengkap

Analisis selanjutnya adalah analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) secara full model. Analisis hasil pengolahan data pada tahap full model SEM dilakukan dengan melakukan uji kesesuaian dan uji statistik.

Kedua tahap, CFA dan *Full model*, wajib dilihat estimasi *Maximum Likelihood* dan *Goodness-of-fit* mengukur kesesuaian input obeservasi. Pada Estimasi ML yang perlu dilihat adalah Critical ratio (c.r.), *Probability*, dan *standard estimate*. Konstruk indikator yang baik harus memenuhi kriteria nilai c.r. $\geq 1,96$, probaility $\leq 0,05$ dan standar estimate $\geq 0,5$. Jika ada konstruk

indikator yang tidak memenuhi persyaratan diatas, maka indikator tersebut harus dibuang. Selain itu, secara garis besar ada 3 kriteria kelayakan model *Goodness of Fit* yang umumnya digunakan adalah:

a. Ukuran Kecocokan Absolut

1. *Likelihood Ratio Chi Square Statistic* (χ^2)

Ukuran fundamental dari *overall fit* adalah *likelihood ratio chi-square* (χ^2). Nilai chi-square yang tinggi *relative* terhadap *degree of freedom* menunjukkan bahwa matrik kovarian atau korelasi yang diobservasi dengan yang diprediksi berbeda secara nyata dan ini menghasilkan probabilitas (p) lebih kecil dari tingkat signifikansi (α). Sebaliknya nilai chi-square yang kecil akan menghasilkan nilai probabilitas (p) yang lebih besar dari tingkat signifikansi (α) dan ini menunjukkan bahwa input matrik kovarian antara prediksi dengan observasi sesungguhnya tidak berbeda secara signifikan. Dalam hal ini semakin semakin nilai chi-square yang tidak signifikan maka semakin fit atau cocok model yang diusulkan dengan data observasi.

2. RMSEA

Root mean square error of approximation (RMSEA) merupakan ukuran yang mencoba memperbaiki kecenderungan statistic 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 konfirmatori atau

competing model strategy dengan jumlah sampel besar. Program AMOS akan memberikan nilai RMSEA dengan perintah `\rmsea`.

3. CMIN/DF

CMIN menggambarkan perbedaan antara *unrestricted sample covariance matrix* S dan *restricted covariance matrix* $\Sigma(\Theta)$ atau secara esensi menggambarkan *likelihood ratio test statistic* yang umumnya dinyatakan dalam *Chi-Square* (χ^2) *statistics*. Nilai statistik ini sama dengan $(N-1)F_{min}$ (ukuran besar sampel dikurangi 1 dan dikalikan terhadap besarnya sampel. Ada kecenderungan nilai *Chi-Square* akan selalu signifikan. Oleh karena itu, jika nilai *Chi-Square* signifikan, maka dianjurkan untuk mengembangkannya dan melihat ukuran *goodness fit* lainnya.

b. Ukuran Kecocokan Inkremental

a) TLI

Tucker-Lewis Index (TLI) adalah ukuran yang menggabungkan ukuran parsimony kedalam indeks komparasi antara proposed model dan null model. Nilai TLI berkisar dari 0 sampai 1,0. Nilai TLI yang direkomendasikan adalah $\geq 0,90$. Program AMOS akan memberikan nilai TLI dengan perintah `\tli`.

b) CFI

Comparative Fit Index (CFI) untuk mengukur tingkat penerimaan model. Besaran CFI tidak dipengaruhi oleh sampel dan kurang dipengaruhi oleh kerumitan model, maka nilai yang mendekati 1

menunjukkan tingkat kesesuaian yang lebih baik (skala 0-1). Bentler merekomendasikan nilai CFI sebesar $\geq 0,95$.

c) NFI

Normed Fit Index atau NFI adalah ukuran perbandingan antara *proposed model* dan null model. Nilai NFI akan bervariasi dari 0 (no fit at all) sampai 1,0 (perfect fit). Nilai $NFI \geq 0,90$ menunjukkan good fit, sedangkan $0,80 \leq NFI \leq 0,90$ sering disebut *marginal fit*.

c. Ukuran Kecocokan Parsimoni

a) PNFI

Parsimonious Normed Fit Index merupakan modifikasi dari NFI. PNFI memperhitungkan banyaknya *degree of freedom* untuk mencapai suatu tingkat kecocokan.

b) PGFI

Parsimonious Goodness of fit index didasarkan dari model yang diestimasi. Nilai PGFI berkisar antara 0 dan 1, dengan nilai yang lebih tinggi menunjukkan model parsimoni yang lebih baik.

c) AIC

Akaike Information Criterion merupakan ukuran yang digunakan untuk membandingkan beberapa model dengan jumlah konstruk yang berbeda. Nilai AIC yang kecil dan mendekati nol menunjukkan kecocokan yang lebih baik, serta parsimoni yang lebih tinggi. Adapun pengujian merujuk pada kriteria model fit yang terdapat pada tabel *Goodness of Fit* dibawah :

Tabel 5
Goodnes of Fit

No	<i>Goodness of Fit Indeks</i>	<i>Cut-off Value</i>	Kriteria
1	DF	>0	<i>Over Identified</i>
2	Chi-Square	$<\alpha.df$	<i>Fit</i>
	Probability	$>0,05$	<i>Fit</i>
3	CMIN/DF	<2	<i>Fit</i>
4	AGFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
5	CFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
6	TLI atau NNFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
7	NFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
8	IFI	$\geq 0,90$	<i>Fit</i>
9	RMSEA	$\geq 0,08$	<i>Fit</i>

Sumber: Ghozali dna Wijanto dalam Siswoyo (2017:215)

6. Evaluasi Model Struktural

Setelah full model dapat diterima, sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan evaluasi. Evaluasi yang dilakukan, yaitu:

a. Skala data

Skala pengukuran variabel (skala data) dalam SEM umumnya digunakan untuk mengukur indikator suatu variabel laten. Skala pengukuran variabel ini biasanya menggunakan skala Likert degan 5 kategori yaitu Sangat Setuju, Setuju, Netral, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju yang sesungguhnya berbentuk skala ordinal (peringkat).

b. Ukuran sampel

Besarnya ukuran sampel memiliki peran penting dalam interpretasi hasil SEM. Ukuran sampel memberikan dasar untuk mengestimasi *sampling error*.

Dengan model estimasi menggunakan *Maximum Likelihood minimum* diperlukan sampel 100. Ketika sampel dinaikan diatas 100, metodel ML meningkatkan sensitivitasnya untuk mendeteksi perbedaan antar data. Begitu sampel menjadi besar (didas 400-500), maka metode ML menjadi sangat sensitif dan selalu menghasilkan perbedaan secara signifikan ukuran *Goodness Of Fit* menjadi jelek. Jadi dapat direkomendasikan bahwa ukuran sampel antara 100 sampai 200 harus digunakan untuk metode ML.

c. Uji *outlier*

Outlier adalah kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik unit yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai melalui jarak mahalanobis distance yang kemudian dibandingkan dengan nilai Chi-Square juga melihat angka p1 dan p2 jika kurang dari 0,05 maka dianggap outlier. Maka apabila nilai mahalanobisnya dibawah nilai Chi-Square dan nilai p2 semua $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada outlier pada data.

d. Normalitas data

Evaluasi normalitas dilakukan dengan menggunakan *critical ratio skewness value* sebesar $\pm 2,58$ pada tingkat signifikansi. Data dapat disimpulkan mempunyai distribusi normal jika *critical ratio skewness value* $\pm < 2,58$.

e. *Multicollinearity* dan *singularity*

Uji ini digunakan untuk melihat apakah terdapat multikolineritas dan singularitas dalam sebuah kombinasi variabel. Indikasi adanya multikolineritas

dan singularitas dapat diketahui melalui nilai determinan matriks kovarians sampel yang benar-benar kecil atau mendekati nol.

f. Uji Reliabilitas Konstruk

Pengukuran setiap konstruk untuk menilai unidimensionalitas dan reliabilitas dari konstruk. Unidimensionalitas adalah asumsi yang melandasi perhitungan reliabilitas dan ditunjukkan ketika indikator suatu konstruk memiliki *acceptable fit* satu single faktor (*one dimensional*) model. Penggunaan ukuran *Cronbach Alpha* tidak menjamin unidimensionalitas tetapi mengansumsikan adanya unidimensionalitas. Pendekatan untuk menilai measurement model adalah mengukur *composite reliability* dan *variance extracted* untuk setiap konstruk. *Reliability* adalah ukuran *internal consistency* indikator suatu konstruk. Tingkat reliabilitas yang diterima secara umum adalah > 0.70 sedangkan 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 ingin diukur. Ukuran reliabilitas yang lain adalah *variance extracted* sebagai pelengkap ukuran konstruk *reliability*. Angka yang direkomendasi untuk nilai *variance extracted* > 0.50 , (Imam Ghazali, 2017:67).

Rumus untuk menghitung construct reliability dan variance extracted adalah:

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

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

g. *Discriminant Validity*

Discriminant Validity mengukur sampai seberapa jauh suatu konstruk benar-benar berbeda dari konstruk lainnya. Nilai *Discriminant Validity* yang tinggi membuktikan bahwa suatu konstruk adalah unik dan mampu menangkap fenomena yang diukur. Cara mengujinya adalah dengan membandingkan nilai akar kuadrat *Average Variance Extracted* (AVE) dengan nilai korelasi antar konstruk.

7. Interpretasi terhadap Model

Pada tahap ini model diinterpretasikan dan dimodifikasi, bagi model-model yang tidak memenuhi syarat pengujian yang dilakukan. Hair et.al., dalam Ferdinand (2006) memberikan pedoman untuk mempertimbangkan perlu tidaknya memodifikasi sebuah model dengan melihat jumlah residual yang dihasilkan oleh model. Batas keamanan untuk jumlah residual yang dihasilkan oleh model, maka sebuah modifikasi mulai perlu dipertimbangkan. Nilai residual yang lebih besar atau sama dengan 1,96 (kurang lebih) diinterpretasikan sebagai signifikan secara statistik pada tingkat 5%. Atau dengan kata lain, jika nilai CR lebih besar dari nilai kritisnya untuk tingkat signifikansi 0,05 (nilai kritis = 1,96) dan nilai probabilitas (p) $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak. Jika H_0 ditolak maka H_1 diterima (terdapat pengaruh). Akan tetapi jika nilai CR lebih kecil dari nilai kritisnya untuk tingkat signifikansi 0,05 (nilai kritis = 1,96) dan nilai probabilitas (p) $> 0,05$ maka H_0 diterima (tidak terdapat pengaruh).

Adapun SEM yang terdiri dari analisis jalur memiliki beberapa simbol untuk mewakili pengaruhnya tersebut:

1. ξ (KSI) = konstruk laten eksogen.
2. ε (ETA) = konstuk laten endogen.
3. β (BETA) = hubungan langsung variabel eksogen ke endogen.
4. γ (GAMMA) = hubungan langsung variabel endogen ke endogen lain.
5. λ (LAMDA) = hubungan langsung variabel eksogen ke indikator.
6. ϕ (PHI) = kovarian/korelasi antara variabel eksogen.
7. δ (DELTA) = *measurement error* (kesalahan pengukuran) dari indikator konstruk eksogen.
8. ε (EPILSON) = *measurement error* dari indikator variabel endogen
9. δ (ZETA) = kesalahan dalam persamaan, yaitu antara variabel eksogen/endogen.