

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

1. Jenis Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode asosiatif yang bersifat kausal yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Sedangkan, hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat (Sugiyono, 2010:45). Dalam penelitian ini penulis menganalisis uji pengaruh antara variabel yang diteliti yaitu desain produk, citra merek, dan promosi terhadap keputusan pembelian.

2. Data dan Sumber Data

Dalam penelitian ini data yang dipergunakan adalah data primer yaitu dengan cara penyebaran kuesioner kepada konsumen yang berkunjung ke proshop/toko golf daerah Bogor dan Sentul yang diperoleh secara langsung dan relevan terhadap masalah yang diteliti.

3. Variabel Penelitian dan Pengukuran

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat dari orang, objek atau kegiatan yang memiliki variasi yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini desain produk

citra merek, dan promosi sebagai variabel Eksogen (X1, X2, X3) serta pengaruhnya terhadap keputusan pembelian sebagai variabel endogen (Y). Variabel penelitian yang terdiri dari variabel eksogen dan variabel endogen diuraikan sebagai berikut:

- a. Variabel eksogen adalah variabel yang tidak dipengaruhi oleh variabel anteseden (sebelumnya) Ghazali (2016:6). Variabel eksogen dalam penelitian ini terdiri dari:
 1. Desain Produk
 2. Citra Merek
 3. Promosi
- b. Variabel endogen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel anteseden (sebelumnya) Ghazali (2016:6). Variabel endogen dalam penelitian ini yaitu keputusan pembelian.

B. Operasional Variabel

Operasional variabel dapat didasarkan pada satu atau lebih referensi yang disertai dengan alasan penggunaan definisi tersebut. Variabel penelitian harus dapat diukur menurut skala ukuran yang lazim digunakan. sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran konstruk yang lebih baik. Oleh karena itu, untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang variabel penelitian, maka dijelaskan pada variabel sebagai berikut:

1. Keputusan pembelian adalah suatu keputusan seseorang dimana dia memilih salah satu dari beberapa alternatif pilihan yang ada dan proses integrasi yang mengkombinasi sikap pengetahuan untuk mengevaluasi dua atau lebih perilaku alternatif dan memilih salah satu diantaranya. Konstruk pengukuran keputusan pembelian dapat diukur dengan ; 1) Mengevaluasi kebutuhan, 2) Mengevaluasi berbagai produk yang ditawarkan, 3) Melakukan pembelian, dan 4) Merekomendasikan kepada orang lain. Kotler dalam (Krystia Tambunan, 2012) Dan diukur dengan menggunakan kuisisioner yang terdiri dari 8 item pertanyaan dengan skala likert 1-5.

2. Desain Produk

Desain produk adalah proses menciptakan produk baru sebagai totalitas keistimewaan yang akan dijual oleh perusahaan untuk pelanggannya dan perusahaan haruslah dapat menciptakan suatu desain yang menarik dan berbeda dengan produk pesaing yang sejenis. Semakin bagus desain produk akan sangat mudah diterima konsumen dan desain tersebut akan menjadi ciri khas akan produk yang diproduksi dan nantinya akan menghasilkan laba bagi perusahaan. Pengukuran desain produk dapat diukur dengan ; 1) Ciri-ciri, 2) Mutu kesesuaian, 3) Tahan lama (*Durability*), 4) Model (*Style*). Kotler dalam (Cahya Kurnia Saraswati, 2013). Pengukuran desain produk diukur dengan menggunakan kuisisioner yang terdiri dari 8 item pertanyaan dengan skala likert 1-5.

3. Citra Merek

Citra merek adalah persepsi yang digunakan oleh konsumen untuk mengevaluasi produk ketika tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang suatu produk. Terdapat kecenderungan bahwa konsumen akan memilih produk yang telah dikenal baik melalui pengalaman menggunakan produk maupun berdasarkan informasi yang diperoleh melalui berbagai sumber maka dari itu penting bagi perusahaan untuk menciptakan citra yang baik terhadap produk atau perusahaan melalui tiap sarana komunikasi. Citra merek dapat diukur dengan ; 1) Kesadaran merek, 2) Asosiasi merek, 3) Persepsi merek, 4) Loyalitas merek. Kotler dalam (Krystia Tambunan, 2012) Pengukuran citra merek diukur dengan menggunakan kuisisioner yang terdiri dari 8 item pertanyaan dengan skala likert 1-5.

4. Promosi

Promosi adalah suatu aktivitas komunikasi yang dilakukan oleh seseorang atau suatu perusahaan dengan masyarakat luas, dimana tujuannya adalah untuk memperkenalkan sesuatu (barang/jasa/merek/perusahaan) kepada masyarakat dan sekaligus mempengaruhi masyarakat luas agar membeli dan menggunakan produk tersebut melalui berbagai media. Dan salah satu unsur yang mendukung sebuah promosi adalah bauran promosi. Variabel Promosi dapat diukur dengan ; 1) Personal selling, 2) Periklanan, 3) Promosi penjualan, 4) Pemasaran langsung. Tjiptono dalam (Dheani Arumsari, 2012)

Pengukuran promosi diukur dengan menggunakan kuisioner yang terdiri dari 8 item pertanyaan dengan skala likert 1-5.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang variabel penelitian, maka dijelaskan pada tabel operasional variabel sebagai berikut:

Tabel 4
Operasional Variabel

Sumber : Diolah oleh peneliti 2019

Konstruk	Dimensi	Indikator Konstruk	Kode
Keputusan Pembelian	Mengevaluasi Kebutuhan	Saya berusaha mengevaluasi produk lain yang ada di pasaran	KP1
		Perlengkapan (aksesoris) /pakaian olahraga merek Pinhigh sesuai dengan kebutuhan saya	KP2
	Mengevaluasi Berbagai Produk Yang Ditawarkan	Saya tertarik untuk mengetahui berbagai produk baru dari merek Pinhigh dan mengevaluasinya	KP3
		Jika produk sesuai kebutuhan maka saya mengevaluasi promosi penjualan merek Pinhigh dengan merek lain	KP4
	Melakukan Pembelian	Saya membeli pakaian olahraga merek karna mudah ditemui di club house golf atau proshop (toko golf	KP5
		Saya membeli Pakaian olahraga merek Pinhigh karna produknya tidak mengecewakan	KP6
	Merekomendasikan Kepada Orang Lain	Saya akan merekomendasikan Pinhigh kepada teman saya	KP7
		Saya akan mengajak teman atau orang lain untuk membeli pakaian olahraga merek Pinhigh	KP8

Desain Produk	Ciri-ciri Model (Style)	Pakaian olahraga merek Pinhigh memiliki Ciri-ciri/kekhasan tertentu yang membuat saya dapat mengenalinya /membedakan dari merek merek pakaian olahraga lainnya	DP1
		Pakaian olahraga merek Pinhigh memiliki desain yang unik	DP2
	Mutu Kesesuaian	Pakaian olahraga merk Pinhigh memberikan rasa nyaman untuk anda	DP3
		Pakaian olahraga merk Pinhigh terbuat dari bahan yang berkualitas tinggi	DP4
	Tahan Lama (Durability)	Pakaian olahraga merek Pinhigh memiliki daya tahan yang lama/awet	DP5
		Baju atau celana olahraga merek Pinhigh warna nya tidak luntur/memudar	DP6
	Model (Style)	Desain pakaian olahraga yang dimiliki oleh merk Pinhigh mengikuti perkembangan zaman	DP7
		Desain pakaian olahraga yang dimiliki oleh merk Pinhigh bervariasi	DP8
Citra Merek	Kesadaran Merek	Pakaian olahraga merk Pinhigh adalah merek yang pertama kali diingat	CM9
		Pakaian olahraga merk Pinhigh sangat <i>Colorfull</i>	CM10
	Asosiasi Merek	Pakaian olahraga merek Pinhigh mempunyai image yang baik	CM11
		Pakaian olahraga merek Pinhigh mudah ditemui di berbagai proshop/toko golf	CM12
	Persepsi Merek	Perusahaan pakaian olahraga merek Pinhigh mampu bersaing di pasaran.	CM13

		Kualitas pakaian olahraga merek Pinhigh sesuai dengan harapan saya	CM14
	Loyalitas Merek	Membeli pakaian olahraga merk Pinhigh karena sudah terbiasa menggunakannya.	CM15
		Memberikan rasa percaya diri menggunakan merk Pinhigh	CM16
Promosi	Personal Selling	Saya membeli pakaian olahraga merk Pinhigh karena adanya penawaran dari marketing atau <i>sales promotion girl</i> .	P17
		Saya membeli pakaian olahraga merk Pinhigh karena marketing membangun hubungan baik dengan <i>customer</i>	P18
	Periklanan	Pakaian olahraga Pinhigh Sering menjadi sponsor pada acara <i>event tournament golf</i> untuk iklan produknya	P19
		Pakaian olahraga Pinhigh Selalu mengadakan <i>event</i> untuk memperkenalkan atau menampilkan produknya	P20
	Promosi Penjualan	Pakaian olahraga merk Pinhigh tidak pernah memberikan diskon atau potongan harga.	P21
		Saya membeli pakaian olahraga merk Pinhigh karena melihat promosi <i>display racks</i> atau pajangan yang menarik	P22
	Pemasaran Langsung	Saya membeli pakaian olahraga merk Pinhigh karna adanya penawaran menarik dari marketing ke kantor.	P23
		Apakah Anda setuju jika Pakaian olahraga Pinhigh memberikan potongan harga?	P24

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut William dalam (Tarcicius Yudi Haryadi dan Ratlan Pardede, 2016:65) populasi adalah kelompok lengkap orang, perusahaan, rumah sakit, tokoh, mahasiswa atau sejenisnya yang memiliki beberapa set karakteristik. Dalam penelitian ini populasinya adalah konsumen yang telah melakukan pembelian pada produk pinhigh. Karena jumlah populasi yang relatif banyak, maka digunakan metode pengambilan sampel.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2016:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, jadi sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi. Karena populasi dalam penelitian ini tidak diketahui, maka besaran sampel yang diperlukan sangat dipengaruhi oleh *maksimum error* dan derajat kepercayaan dalam penaksiran populasi tersebut. Dalam penelitian ini metode estimasi yang digunakan adalah *Maximum Likelihood*. Besarnya sampel memiliki peran penting dalam interpretasi *SEM*. Dengan metode estimasi menggunakan *Maksimum Likelihood* (ML) minimum diperlukan sampel 100 dan maksimum 200 Imam Ghozali (2017:61). Pendapat lain mengemukakan bahwa Teknik *Maximum Likelihood Estimation* efektif untuk sampel berkisar 150 - 400 sampel. Maka dengan demikian sampel dalam penelitian ini peneliti memutuskan sampel

yang digunakan sebanyak 209 orang responden. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan *nonprobability sampling* yaitu teknik sampling yang tidak memberikan kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dijadikan sampel. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik aksidental. Pengambilan sampel dengan teknik aksidental (*accidental sampling*) adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan atau siapa saja yang bertemu dengan peneliti dapat dijadikan sebagai sampel, dan bila orang yang ditemui tersebut dipandang cocok sebagai sumber data Sugiyono dalam (Tarcicius Yudi Haryadi dan Ratlan Pardede, 2016:66). Sehingga dalam metode *accidental sampling* disini peneliti mengambil responden yang pada saat itu berada di proshop/toko golf daerah Bogor dan Sentul sejumlah 209 orang responden.

D. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini penulis mengadakan wawancara, dokumentasi dan penulis menyebarkan angket yang berupa kuisisioner pernyataan dan pertanyaan kepada konsumen produk Pinhigh di kota Bogor dan Sentul :

1. Kuesioner

Kuesioner yaitu peneliti menyebarkan angket yang berupa pertanyaan kepada konsumen produk Pinhigh di Kota Bogor untuk mengetahui bagaimana pengaruh desain produk, citra merek dan promosi terhadap keputusan pembelian pada produk Pinhigh di Kota Bogor dan Sentul.

Untuk mengukur sikap responden terhadap setiap pertanyaan atau pernyataan digunakan skala likert 1-5. Pengukuran variabel dilakukan dengan skala likert sebagai berikut:

Tabel 5
Skala Likert

Predikat	Nilai
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Setuju/Tidak Setuju (S/TS)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Responden cukup memberi tanda $\surd$ (*check list*) atau centang pada kotak pilihan pernyataan yang dianggap paling sesuai dengan harapannya.

E. Instrumen Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kuesioner langsung dan tertutup, artinya angket tersebut langsung diberikan kepada responden dan responden dapat memilih salah satu *alternative* jawaban yang tersedia. Dalam penelitian ini jawaban yang diberikan oleh konsumen diberikan skor dengan mengacu pada skala likert. Menurut Sugiyono (2010) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian skala likert, maka variabel yang dapat diukur dijabarkan menjadi indikator jawaban seperti instrument yang menggunakan skala likert :

- a. Untuk jawaban sangat setuju diberi skor 5
- b. Untuk jawaban setuju diberi skor 4
- c. Untuk jawaban setuju/tidak setuju diberi skor 3
- d. Untuk jawaban tidak setuju diberi skor 2
- e. Untuk jawaban sangat tidak setuju diberi skor 1

F. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *SEM (Structural Equation Modeling)*, yang dioperasikan melalui program *AMOS 20.0. Structural Equation Modelling (SEM)* merupakan gabungan dari dua metode statistik yang terpisah yaitu analisi faktor (*factor analysis*) yang dikembangkan di ilmu psikologi dan psikometri serta model persamaan simultan (*simultaneous equation modelling*) yang dikembangkan diekonometrika, Imam Ghozali (2017:3).

Dalam Imam Ghozali (2017:59) dengan judul “Model Persamaan Struktural” ada 6 (enam) langkah tahapan pemodelan dan analisis persamaan struktural yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan Model Secara Teoritis
2. Menyusun Diagram Jalur dan Persamaan Struktural
3. Memilih Jenis Matrik dan Estimasi Model yang diusulkan
4. Menilai Indentifikasi Model Struktural
5. Menilai Kriteria *Goodness of fit*
6. Interpretasi Terhadap Model

Dibawah ini dijelaskan secara detail masing-masing dari 6 langkah tahapan pemodelan dan analisis persamaan struktural:

1. Pengembangan Model Berdasar Teori

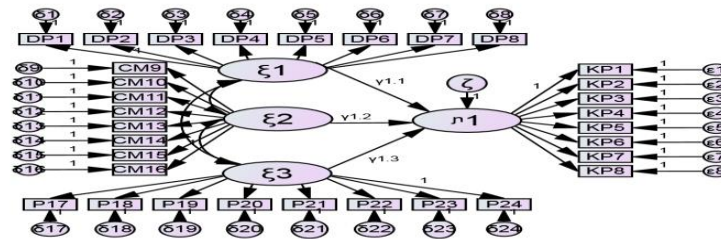
Model persamaan struktural didasarkan pada hubungan kausalitas, dimana perubahan satu variabel diasumsikan akan berakibat pada perubahan variabel lainnya. Kuatnya hubungan kausalitas antara dua variabel yang diasumsikan oleh peneliti bukan terletak pada metode analisis yang dipilih, tetapi terletak pada justifikasi (pembenaran) secara teoritis untuk mendukung analisis. Jadi jelas bahwa hubungan antar variabel dalam model merupakan deduksi dari teori. Kesalahan paling kritis didalam pengembangan model berdasar teori adalah dihilangkannya satu atau lebih variabel prediktif dan masalah ini dikenal dengan *spesifikasi error*.

2. Menyusun Diagram Jalur dan Persamaan Struktural

Uji validitas konstruk mengukur sampai seberapa jauh ukuran prediktor mampu merefleksikan konstruk laten teoritisnya. Untuk mengukur validitas konstruk dapat dilihat dari nilai faktor loadingnya yaitu jika $> 0,6$ maka prediktor dinyatakan signifikan. Untuk prediktor yang nilai faktor loadingnya $< 0,6$ harus didrop dari analisis.

Model Persamaan Konstruk penelitian yang telah valid dan dikembangkan dalam diagram jalur. Analisis dilakukan dengan menggunakan *software AMOS 20*

Gambar 2
Model Persamaan Struktural



Model yang telah dinyatakan dalam diagram alur tersebut, selanjutnya dinyatakan kedalam persamaan struktural sebagai berikut :

1. Persamaan Struktural

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2 + \gamma_{13}\xi_3 + \zeta$$

2. Persamaan Pengukuran Variabel Endogen

$$KP1 = \lambda_{11}\eta_1 + \epsilon_1$$

$$KP2 = \lambda_{21}\eta_1 + \epsilon_2$$

$$KP3 = \lambda_{31}\eta_1 + \epsilon_3$$

$$KP4 = \lambda_{41}\eta_1 + \epsilon_4$$

$$KP5 = \lambda_{51}\eta_1 + \epsilon_5$$

$$KP6 = \lambda_{61}\eta_1 + \epsilon_6$$

$$KP7 = \lambda_{71}\eta_1 + \epsilon_7$$

$$KP8 = \lambda_{81}\eta_1 + \epsilon_8$$

3. Persamaan Pengukuran Variabel Eksogen

a. Desain Produk (ξ_1)

$$DP1 = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_1$$

$$DP2 = \lambda_{21} \xi_1 + \delta_2$$

$$DP3 = \lambda_{31} \xi_1 + \delta_3$$

$$DP4 = \lambda_{41} \xi_1 + \delta_4$$

$$DP5 = \lambda_{51} \xi_1 + \delta_5$$

$$DP6 = \lambda_{61} \xi_1 + \delta_6$$

$$DP7 = \lambda_{71} \xi_1 + \delta_7$$

$$DP8 = \lambda_{81} \xi_1 + \delta_8$$

b. Citra Merek (ξ_2)

$$CM9 = \lambda_{92} \xi_2 + \delta_{59}$$

$$CM10 = \lambda_{10.2} \xi_2 + \delta_{10}$$

$$CM11 = \lambda_{11.2} \xi_2 + \delta_{11}$$

$$CM12 = \lambda_{12.2} \xi_2 + \delta_{12}$$

$$CM13 = \lambda_{13.2} \xi_2 + \delta_{13}$$

$$CM14 = \lambda_{14.2} \xi_2 + \delta_{14}$$

$$CM15 = \lambda_{15.2} \xi_2 + \delta_{15}$$

$$CM16 = \lambda_{16.2} \xi_2 + \delta_{16}$$

c. Promosi (ξ_3)

$$P17 = \lambda_{17.3} \xi_3 + \delta_{17}$$

$$P18 = \lambda_{18.3} \xi_3 + \delta_{18}$$

$$P19 = \lambda_{19.3} \xi_3 + \delta_{19}$$

$$P20 = \lambda_{20.3} \xi_3 + \delta_{20}$$

$$P21 = \lambda_{21.3} \xi_3 + \delta_{21}$$

$$P22 = \lambda_{22.3} \xi_3 + \delta_{22}$$

$$P23 = \lambda_{23.3} \xi_3 + \delta_{23}$$

$$P24 = \lambda_{24.3} \xi_3 + \delta_{24}$$

3. Memilih Jenis Input Matriks dan Estimasi Model yang Diusulkan

Model persamaan struktural berbeda dari teknik analisis *multivariate* lainnya *SEM* menggunakan data input berupa matrik varian atau kovarian atau matrik korelasi. Kemudian untuk data mentah observasi dapat dimasukkan dalam *AMOS*, tetapi program *AMOS* akan merubah dahulu data mentah menjadi matrik kovarian atau matrik korelasi. Analisis terhadap data outline seharusnya dilakukan sebelum matrik kovarian atau korelasi dihitung. Teknik estimasi model persamaan struktural menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (ML) yakni ukuran sampel yang direkomendasikan antara 100 sampai 200 Ghazali (2017:61). Pendapat lain mengemukakan bahwa Teknik *Maximum Likelihood Estimation* efektif untuk sampel berkisar 150 - 400 sampel. Maka dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 209 responden.

4. Menilai Identifikasi Model Struktural

Seiring proses estimasi berlangsung, seringkali mendapat hasil estimasi yang tidak logis/*meaningless* karna hal ini berkaitan dengan masalah identifikasi *structural of model*. Problem identifikasi adalah tidak mampunya *proposed model* untuk menghasilkan *unique estimate*. Untuk melihat ada tidaknya problem identifikasi adalah dengan melihat hasil estimasi yang meliputi :

- a. Adanya nilai *standart error* yang besar untuk 1 atau lebih koefisien.
- b. Ketidakmampuan program untuk *invert information matrix*.
- c. Nilai estimasi yang tidak mungkin *error variance* yang negatif.
- d. Terdapat nilai korelasi yang tinggi ($>0,90$) antar koefisien estimasi.

5. Menilai Kriteria *Goodness-of-Fit*

Sebelum menilai kelayakan dari model struktural yaitu menilai apakah data yang akan diolah sudah memenuhi asumsi *SEM*.

a. Uji Asumsi *SEM*

1) Uji Normalitas

Evaluasi normalitas dilakukan dengan menggunakan *critical ratio skewness value* sebesar $\pm 2,58$ pada tingkat signifikansi 0,01. Data tersebut dapat disimpulkan mempunyai distribusi normal jika *critical ratio skewness value* dibawah harga mutlak 2,58. Ghazali (2016:222),

2) Uji *Outlier*

Outlier adalah dimana kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik unit yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim. Untuk melihat ada tidaknya *outlier* dapat melalui jarak *mahalanobis distance* terjauh yang kemudian dibandingkan dengan nilai *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi yang diinginkan. Maka apabila nilai mahalanobisnya dibawah nilai *Chi-Square* maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada *outlier* pada data.

3) Uji Kelayakan Model

Uji kelayakan model bertujuan untuk melihat apakah hasil estimasi model bersifat baik atau tidak. Kriteria kelayakan model (*Goodness of Fit*). Ada 3 jenis ukuran *Goodness-of-Fit* yaitu:

yang umumnya digunakan adalah:

1) *Absolute Fit Measure*

Absolute Fit Measure yaitu untuk mengukur model fit secara keseluruhan (baik model struktural maupun model pengukuran secara bersama) yang meliputi:

a. *Likelihood Ratio Chi square statistic*

Nilai *chi-square* yang tinggi relatif terhadap *degree of freedom* menunjukkan bahwa matrik kovarian atau korelasi yang diobservasi dengan yang diprediksi berbeda secara nyata dan ini menghasilkan probabilitas (p) yang 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 $\alpha\alpha$ kovarian antara prediksi dengan observasi sesungguhnya tidak berbeda secara signifikan. Karena dalam penelitian ini diharapkan bahwa model yang diusulkan cocok atau fit dengan data observasi maka harus dicari nilai *chi square* yang tidak signifikan yaitu $p > 0$.

b. *CMIN*

Menggambarkan perbedaan antara *unrectristed sample covarian matrix* S dan *restricted covarian 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 dengan minimum fit *function*). Jadi nilai *chi-square* sangat sensitif terhadap besarnya sampel.

c. *GFI*

Goodness of Fit Index (GFI) adalah 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 *GFI* yang dapat diterima sebagai nilai yang layak belum ada standarnya, tetapi banyak peneliti yang menganjurkan nilai di atas 90% sebagai ukuran *good fit*. Program AMOS akan memberikan nilai *GFI* dengan perintah `\gfi`.

d. *RMSEA*

RMSEA (The root Mean Square Error of Approximation), adalah suatu ukuran yang mencoba memperbaiki kecenderungan statistik *chi square* menolak model dengan jumlah sampel yang besar. Nilai *RMSEA* antara 0.05 sampai 0.08 itu adalah 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`.

2) *Incremental Fit Measure*

Incremental Fit Measure membandingkan *proposed model* dengan *baseline model* sering disebut dengan *null model*. *Null model* merupakan model realistic dimana model-model yang lain harus diatasnya.

a. *TLI*

Tucker Lewis Index (TLI) atau dikenal dengan *nonnormed fit index (NNFI)*. Ukuran ini menggabungkan ukuran *parsimony* kedalam indek komparasi 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`.

b. *Comparativ Fill Index (CFI)* perbendaharaan kecocokan incremental melalui *CFI*, nilai *CFI* akan berkisar dari 0 sampai 1. Nilai $CFI \geq 0,90$ menunjukkan *good fit*, sedangkan $0,80 \leq CFI < 0,90$ sering disebut sebagai *marginal fit*.

3) *Measurement Model Fit*

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:

Tingkat reliabilitas < 0.70 dapat diterima untuk penelitian yang masih bersifat eksploratori. Berikut ini rumus untuk menghitung *construct reliability*.

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

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 . Berikut ini rumus untuk menghitung *variance extracted*.

$$\text{Variance Extracted} = \frac{(\sum \text{Std Loading})^2}{(\sum \text{Std Loading})^2 + \sum \varepsilon_j}$$

6. Interpretasi Model

Ketika model telah dinyatakan diterima, maka peneliti dapat mempertimbangkan dilakukannya modifikasi model untuk memperbaiki penjelasan teoritis atau *goodness-of-fit*. Modifikasi dari model awal harus dilakukan setelah dikaji banyak pertimbangan. Jika model dimodifikasi, maka model tersebut harus di *cross-validated* (diestimasi dengan data terpisah) sebelum model modifikasi diterima. Pengukuran model dapat dilakukan dengan *modification indices*. Nilai *modification indices* sama dengan terjadinya penurunan *Chi-squares* jika koefisien diestimasi. Nilai sama dengan atau > 3.84 menunjukkan telah terjadi penurunan *chi-squares* secara signifikan, (Imam Ghazali, 2017:68).

Dibawah ini adalah simbol – simbol berikut artinya yang digunakan pada structural equation modeling untuk menunjukan pola hubungan antara variabel eksogen dengan variabel endogen maupun dengan indikatornya yang nantinya penulis akan lebih dalam lagi untuk membahas metode structural equation modeling (SEM). Dimana semua perhitungan data akan dihitung secara detail lagi.

Tabel 6
Simbol-Simbol SEM

Nama Simbol	Arti Simbol
ξ (ksi)	Mewakili variabel laten eksogen
η (eta)	Mewakili variabel laten endogen
λ (lambda)	Hubungan antara variabel laten eksogen ataupun endogen terhadap indikator-indikatornya
β (beta)	Koefisien pengaruh variabel endogen terhadap variabel endogen.
γ (gama)	Koefisien pengaruh variable eksogen terhadap variabel endogen
φ (phi)	Koefisien pengaruh variable eksogen terhadap variabel eksogen
ζ (zeta)	Kesalahan dalam persamaan yaitu antara variabel eksogen dan/atau endogen terhadap variabel endogen
ε (epsilon)	Kesalahan pengukuran variabel manifest untuk variabel laten endogen.
δ (delta)	Kesalahan pengukuran variable manifest untuk variabel laten eksogen