

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kausal. Menurut Sugiyono (2016:11), penelitian kausal adalah penelitian yang menganalisis hubungan sebab-akibat, di mana terdapat keterkaitan antara variabel-variabel terhadap objek yang diteliti, sehingga dalam penelitian ini terdapat variabel independen dan dependen. Penelitian ini variabel independen yaitu citra merek dan inovasi produk, variabel dependen yaitu loyalitas pelanggan serta kepuasan pelanggan sebagai variabel intervening.

Menurut Daengs *et al.*, (2022:3) Metode kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme, diterapkan pada populasi atau sampel tertentu, menggunakan instrumen penelitian untuk pengumpulan data, dan analisis data dilakukan secara kuantitatif atau statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditentukan.

B. Variabel Penelitian

Penelitian ini menguji bagaimana citra merek dan inovasi produk secara tidak langsung mempengaruhi loyalitas pelanggan melalui variabel intervening, yaitu kepuasan pelanggan. Dengan demikian, kita dapat memahami mekanisme yang mendasari hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, serta mengidentifikasi peran penting kepuasan pelanggan sebagai mediator dalam proses tersebut.

1. Citra merek

Citra merek adalah gambaran konsumen tentang merek yang mencakup asosiasi, atribut, dan manfaat, serta mempengaruhi keputusan pembelian dan strategi

bersaing. Dimensi citra merek yaitu *Corporate Image* , *User Image* dan *Product Image* (Firmansyah, 2019:85)

2. Inovasi produk

Inovasi produk adalah proses penciptaan produk baru yang memberikan keunggulan kompetitif dan nilai tambah, dengan risiko tinggi dan tujuan memenuhi harapan konsumen. Dimensi inovasi produk yaitu perluasan lini, produk baru dan produk benar-benar baru (Lukas dan Ferrell, 2014:240)

3. Loyalitas pelanggan

Loyalitas pelanggan adalah komitmen berkelanjutan untuk melakukan pembelian ulang produk atau layanan dari merek tertentu, sering kali terpengaruh oleh kualitas tinggi, yang menunjukkan pentingnya upaya perusahaan dalam mempertahankan pelanggan di pasar yang kompetitif. Dimensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *repeat purchase*, *retention*, dan *referrals* (Nosita 2020:41)

4. Kepuasan pelanggan

Kepuasan pelanggan adalah penilaian terhadap produk atau layanan berdasarkan seberapa baik produk tersebut memenuhi, melebihi, atau tidak memenuhi harapan, yang pada akhirnya mempengaruhi keputusan untuk membeli kembali. Dimensi kepuasan pelanggan adalah kesesuaian harapan, minat berkunjung kembali dan kesediaan merekomendasikan (Tjiptono, 2014:299).

Tabel 1
Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Kode	Skala
Citra Merek	<i>Corporate Image</i>	Logo CFC (California Fried Chichiken) dapat dengan mudah diketahui oleh konsumen.	CM1	Interval

		CFC dikenal sebagai merek yang konsisten dalam menyajikan makanan berkualitas tinggi, dengan standar kebersihan dan rasa yang terjaga.	CM2	Interval
	<i>User image</i>	Harapan konsumen terhadap produk CFC (California Fried Chichiken) selalu terpenuhi	CM3	Interval
		Mengonsumsi produk CFC (California Fried Chicken) memberikan Anda rasa puas	CM4	Interval
	<i>Product image</i>	Produk CFC (California Fried Chicken) terjamin kualitasnya	CM5	Interval
		Desain produk dari CFC (California Fried Chicken) menarik.	CM6	Interval
Inovasi Produk	Perluasan lini produk	Produk CFC (California Fried Chicken) diterima di semua segmen pasar remaja dan anak-anak	IP1	Interval
		Produk CFC (California Fried Chicken) tersedia di semua cabang restoran dan outlet	IP2	Interval
		Produk CFC (California Fried Chicken) mudah diterima konsumen	IP3	Interval
	Produk baru	CFC (California Fried Chicken) mampu memodifikasi varian rasa produknya.	IP4	Interval
		CFC (California Fried Chicken) mampu memperkenalkan berbagai inovasi dalam penyajian menu.	IP5	Interval
		CFC (California Fried Chicken) mampu memodifikasi bahan baku produknya untuk meningkatkan kualitas.	IP6	Interval
	Produk benar-benar baru	CFC (California Fried Chicken) mampu menghasilkan menu baru dengan kombinasi bahan-bahan unik.	IP7	Interval
		CFC (California Fried Chicken) mampu menghasilkan pendamping seperti saus dan minuman yang melengkapi menu utamanya.	IP8	Interval
		CFC (California Fried Chicken) memiliki dapur khusus untuk mengembangkan produk-produk baru yang inovatif.	IP9	Interval

Loyalitas Pelanggan	<i>Repeat purchase</i>	Saya akan membeli produk CFC	LP1	Interval
		Saya akan tetap menggunakan produk CFC	LP2	Interval
	<i>Retention</i>	Saya akan memilih CFC, meski banyak restoran cepat saji lain yang menawarkan kecanggihan yang sama	LP3	Interval
		Saya akan tetap percaya CFC selalu menawarkan produk yang berkualitas	LP4	Interval
	<i>Referalls</i>	Saya mereferensikan restoran cepat saji yang berkualitas adalah CFC kepada teman dan saudara	LP5	Interval
		Saya akan tetap memilih CFC dalam situasi seperti apapun	LP6	Interval
		Saya merasa yakin untuk merekomendasikan CFC kepada orang lain karena variasi produk yang ditawarkan	LP7	Interval
Kepuasan Pelanggan	Kesesuaian Harapan	Pelayan memberikan pelayanan yang baik	KP1	Interval
		Makanan yang disediakan oleh Restoran CFC sesuai dengan selera pelanggan	KP2	Interval
		Fasilitas penunjang yang disediakan sangat memadai, misalnya tempat cuci tangan	KP3	Interval
	Minat Berkunjung Kembali	Saya berminat untuk berkunjung kembali karena pelayanan oleh pihak rumah makan memuaskan	KP4	Interval
		Saya berminat untuk berkunjung kembali karena makanan yang dihidangkan memuaskan	KP5	Interval
	Kesediaan Merekomendasikan	Saya merekomendasikan restoran cepat saji CFC ini sebagai salah satu tempat tujuan kuliner kepada kenalan saya karena pelayanan oleh pihak restoran cepat saji CFC sangat memuaskan	KP6	Interval
		Saya merekomendasikan restoran cepat saji CFC ini sebagai salah satu tempat tujuan kuliner kepada kenalan saya karena makanan yang dihidangkan sangat memuaskan	KP7	Interval

C. Populasi Dan Sampel

Menurut Sugiyono (2019:30), populasi adalah wilayah generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini meliputi semua pelanggan yang mengunjungi CFC di Kota Bogor. Populasi yang diteliti termasuk dalam kategori populasi tidak terbatas karena jumlah pasti pelanggan yang mengunjungi CFC di Kota Bogor tidak dapat diketahui secara pasti.

Sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan oleh peneliti untuk menarik kesimpulan dan menggeneralisasikannya ke seluruh populasi (Sekaran & Bougie, 2017:237). Menurut Sugiyono (2016:124), *accidental sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan pertemuan kebetulan, dimana dan siapa saja yang kebetulan bertemu dengan peneliti dapat dijadikan sampel, asalkan dianggap sesuai sebagai sumber data.

Menurut Haryono (2017:212) metode estimasi SEM yang menggunakan *Maximum Likelihood* (ML) efektif pada jumlah sampel antara 150-400 dengan besaran sampel dapat ditentukan dengan menggunakan 5-10 sampel untuk setiap parameter yang dianalisis, Dalam penelitian ini, dengan mengalikan jumlah kuesioner sebanyak 29 kali 7, diperoleh jumlah sampel sebanyak 203. Pertimbangan dalam pemilihan sampel mencakup kriteria bahwa responden harus pernah membeli produk CFC minimal satu kali, usia minimal 17 tahun, dan berdomisili di Kota Bogor.

D. Metode Pengumpulan Data

Jenis dan sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui metode *survey* langsung dengan responden. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber, termasuk jurnal yang membahas indikator relevan dengan variabel penelitian, buku-buku tentang teknik penulisan serta

penentuan populasi dan sampel, serta artikel-artikel terkait yang relevan dengan topik penelitian.

E. Instrument Penelitian

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan survei melalui pembagian kuesioner secara langsung. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data di mana responden mengisi pertanyaan atau pernyataan dan mengembalikannya kepada peneliti setelah selesai diisi (Sugiyono, 2016:192). Langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Membagikan kuesioner kepada responden menggunakan kode *barcode*, yaitu konsumen CFC Kota Bogor
2. Responden mengisi kuesioner sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
3. Mengumpulkan kuesioner yang telah diisi dan menggunakannya sebagai dasar pengolahan data penelitian.

Penggunaan kuesioner diharapkan dapat memberikan informasi yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan skala interval untuk menjawab pertanyaan.

Tabel 2
Skala Interval

Tipe jawaban	Nilai
Sangat tidak setuju	1
Tidak setuju	2
Netral	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

F. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, untuk menguji pengaruh variabel independen, intervening, dan dependen yaitu citra merek dan inovasi produk terhadap loyalitas pelanggan melalui kepuasan pelanggan di restoran CFC digunakan metode analisis data *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan perangkat lunak AMOS (*Analysis of Moment Structure*). Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis sebagai dasar pembahasan hasil penelitian. Langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data menggunakan SEM adalah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik dan pola jawaban responden terhadap setiap variabel yang diteliti. Analisis deskriptif membantu memahami kecenderungan responden dalam menjawab berdasarkan kondisi masing-masing variabel penelitian. Melalui analisis deskriptif, diperoleh informasi statistik seperti *mean*, *standar error mean*, *median*, *modus*, *standar deviasi*, *varians*, *skewness*, *standar error skewness*, *kurtosis*, *standar error kurtosis*, rentang, nilai minimum, maksimum, total, dan persentase pada kuartil 25%, 50%, dan 75%.

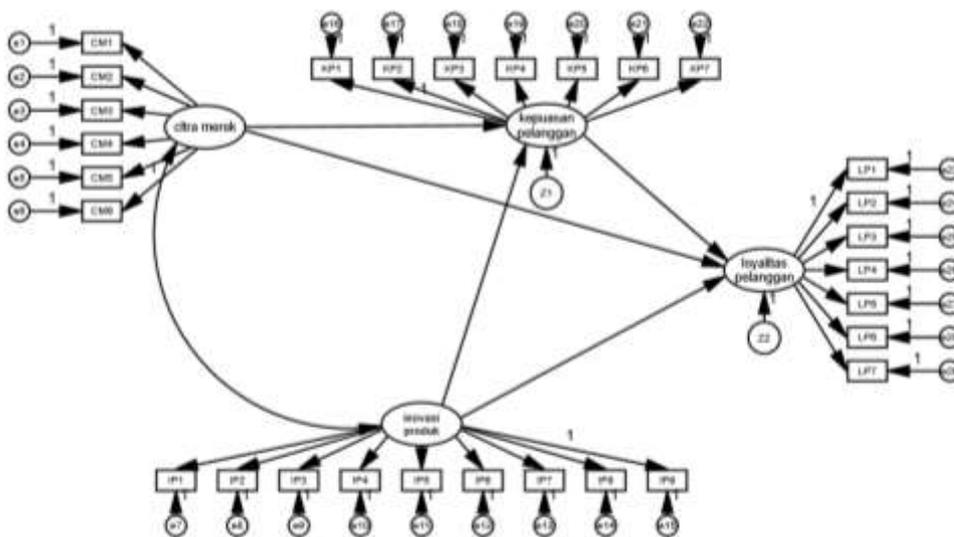
Analisis deskriptif ini memberikan informasi statistik yang berguna untuk memahami distribusi data dan pola jawaban responden. Dengan penerapan analisis deskriptif, penelitian dapat menggambarkan profil responden serta karakteristik variabel yang diteliti.

2. Membuat *Path Analysis*

Penelitian ini menggunakan teknik analisis jalur, sebuah metode statistik yang dikembangkan dari model regresi (Haryono, 2017:91), untuk membandingkan

kesesuaian (*fit*) antara matriks korelasi dari dua model yang berbeda. Melalui analisis jalur, peneliti dapat mengevaluasi apakah hubungan antar variabel dalam kedua model tersebut mengikuti pola yang sama. Menurut Ghazali (2017:89), analisis jalur diterapkan dalam penelitian ini untuk menguji persamaan regresi yang melibatkan beberapa variabel independen dan dependen.

Menggunakan analisis jalur, peneliti dapat memahami pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara lebih mendalam, dengan mempertimbangkan hubungan yang saling terkait antar variabel. Analisis jalur pada penelitian ini mengidentifikasi empat variabel laten, terdiri dari tiga variabel laten eksogen, yaitu citra merek, inovasi produk, dan loyalitas pelanggan, serta satu variabel laten endogen, yaitu kepuasan pelanggan.



Gambar 1
Path Analysis

3. Mengubah Diagram Jalur Menjadi Persamaan *Structural*

Penerapan analisis jalur dalam penelitian ini menghasilkan model statistik yang perlu diinterpretasikan ke dalam persamaan struktural untuk memahami makna dan

implikasinya. Setelah analisis jalur selesai, langkah berikutnya adalah menginterpretasikan hasilnya melalui persamaan struktural. Dalam analisis ini, terdapat dua jenis variabel laten, yaitu variabel eksogen dan endogen. Variabel eksogen direpresentasikan dengan simbol Yunani "ksi" (ξ), sementara variabel endogen direpresentasikan dengan simbol Yunani "beta" (β).

Perbedaan keduanya terletak pada model, variabel eksogen berfungsi sebagai variabel independen, sementara variabel endogen berfungsi sebagai variabel dependen. Parameter yang menggambarkan hubungan regresi antara variabel eksogen dan endogen dilambangkan dengan simbol "gamma" (γ), sementara kesalahan struktural diwakili oleh simbol Yunani "zeta" (ζ). Untuk mempermudah pemahaman, persamaan struktural akan dijelaskan berdasarkan diagram yang ada.

Persamaan *Structural*:

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

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

$$\eta_3 = \gamma_{31}\xi_1 + \gamma_{32}\xi_2 + \beta_{31}\eta_1 + \zeta_3$$

Persamaan Pengukuran Variabel Eksogen

Citra Merek (ξ_1)

$$CM_1 = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_1$$

$$CM_2 = \lambda_{21}\xi_1 + \delta_2$$

$$CM_3 = \lambda_{31}\xi_1 + \delta_3$$

$$CM_4 = \lambda_{41}\xi_1 + \delta_4$$

$$CM_5 = \lambda_{51}\xi_1 + \delta_5$$

$$CM_6 = \lambda_{61}\xi_1 + \delta_6$$

Inovasi Produk (ξ_2)

$$IP_1 = \lambda_{11}\xi_2 + \delta_1$$

$$IP_2 = \lambda_{21}\xi_2 + \delta_2$$

$$IP_3 = \lambda_{31}\xi_2 + \delta_3$$

$$IP_4 = \lambda_{41}\xi_2 + \delta_4$$

$$IP_5 = \lambda_{51}\xi_2 + \delta_5$$

$$IP_6 = \lambda_{61}\xi_2 + \delta_6$$

$$IP_7 = \lambda_{71}\xi_2 + \delta_7$$

$$IP_8 = \lambda_{81}\xi_2 + \delta_8$$

$$IP_9 = \lambda_{91}\xi_2 + \delta_9$$

Persamaan Variabel Endogen

Kepuasan pelanggan η_1

$$KP_1 = \lambda_{11}\eta_1 + \varepsilon_1$$

$$KP_2 = \lambda_{21}\eta_1 + \varepsilon_2$$

$$KP_3 = \lambda_{31}\eta_1 + \varepsilon_3$$

$$KP_4 = \lambda_{41}\eta_1 + \varepsilon_4$$

$$KP_5 = \lambda_{51}\eta_1 + \varepsilon_5$$

$$KP_6 = \lambda_{61}\eta_1 + \varepsilon_6$$

$$KP7 = \lambda_{71}\eta_1 + \varepsilon_7$$

Loyalitas pelanggan η_2

$$LP1 = \lambda_{11}\eta_2 + \varepsilon_1$$

$$LP2 = \lambda_{21}\eta_2 + \varepsilon_2$$

$$LP3 = \lambda_{31}\eta_2 + \varepsilon_3$$

$$LP4 = \lambda_{41}\eta_2 + \varepsilon_4$$

$$LP5 = \lambda_{51}\eta_2 + \varepsilon_5$$

$$LP6 = \lambda_{61}\eta_2 + \varepsilon_6$$

$$LP7 = \lambda_{71}\eta_2 + \varepsilon_7$$

4. Memilih Jenis Input Matriks Dan Estimasi Model Yang Diusulkan

Model persamaan struktural (SEM) diformulasikan dengan menggunakan data input berupa matriks varian-kovarian atau matriks korelasi. Data mentah observasi individu kemudian dimasukkan ke dalam program AMOS untuk diubah menjadi matriks kovarian atau matriks korelasi terlebih dahulu.

Teknik estimasi model persamaan struktural menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (ML), dengan jumlah sampel yang direkomendasikan berkisar antara 150 hingga 400. Dalam penelitian ini, digunakan sampel sebanyak 203 responden.

5. Menilai Identifikasi Model

Analisis Structural Equation Modeling (SEM) dalam penelitian ini menerapkan pendekatan dua tahap (*Two-Step Approach*). Tahap awal melibatkan pengukuran

variabel menggunakan teknik *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), diikuti dengan pengujian model SEM secara menyeluruh (*full model*) pada tahap berikutnya.

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

Penelitian ini menerapkan Analisis Faktor Konfirmatori (CFA) untuk menguji unidimensionalitas konstruk teoritis. Menurut Haryono (2017:215), analisis ini juga dikenal sebagai pengujian validitas sebuah konstruk teoritis. Variabel laten dalam penelitian ini dibentuk berdasarkan konsep teoritis dengan beberapa indikator atau variabel manifest. Tujuan dari analisis konfirmatori ini adalah untuk mengevaluasi validitas indikator dan dimensi yang digunakan sebagai pengukur konstruk laten.

b. Pengukuran Model Structural Lengkap

Analisis berikutnya melibatkan penggunaan *Structural Equation Modeling* (SEM) dalam full model. Pada tahap ini, data dianalisis melalui uji kesesuaian dan uji statistik. Pada tahap kedua, yakni CFA dan *full model*, penting untuk melakukan evaluasi estimasi *Maximum Likelihood* (ML) dan *Goodness-Of-Fit* untuk menilai kecocokan input observasi. Dalam estimasi ML, hal-hal yang perlu diperhatikan termasuk nilai *critical ratio* (c.r), *probability*, dan *standar estimate*.

Indikator konstruk yang baik harus memenuhi kriteria $c.r \geq 1,96$, $probability \leq 0,05$, dan $standar estimate \geq 0,5$. Jika ada indikator konstruk yang tidak memenuhi kriteria tersebut, indikator tersebut harus dihapus. Selain itu, terdapat tiga kriteria utama kelayakan model *Goodness Of Fit* yang umumnya digunakan adalah:

1) Ukuran Kecocokan Absolut

a) *Likelihood Ratio Chi-Square Statistic* (X2)

Uji kesesuaian model secara keseluruhan (*overall fit*) umumnya dilakukan dengan menggunakan statistik likelihood-ratio chi-square (X^2). Nilai *chi-square* yang tinggi dibandingkan dengan derajat kebebasan (*degrees of freedom*) menunjukkan perbedaan signifikan antara matriks kovarian yang diamati dan diprediksi, menghasilkan nilai probabilitas (p) yang lebih kecil dari tingkat signifikansi (α).

Sebaliknya, nilai chi-square yang rendah menghasilkan nilai probabilitas (p) yang lebih besar dari tingkat signifikansi (α), menunjukkan bahwa matriks kovarian yang diamati dan diprediksi tidak berbeda secara signifikan. Oleh karena itu, semakin kecil nilai chi-square, semakin tinggi tingkat kesesuaian model yang diusulkan dengan data observasi

b) RMSEA

Goodness of fit merupakan indikator yang menunjukkan kemampuan model dalam merepresentasikan data populasi secara akurat. Nilai *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) antara 0,05 dan 0,08 umumnya dianggap sebagai indeks penerimaan model yang menunjukkan kesesuaian model yang "cukup dekat" (*close fit*) dengan data, berdasarkan *degrees of freedom*. Program AMOS akan memberikan nilai RMSEA dengan perintah `\rmsea`.

c) CMIN/DF

Nilai *The Minimum Sample Discrepancy Function* dibagi dengan Derajat Kebebasan (*Degrees of Freedom*) menghasilkan statistik chi-square. Statistik chi-square yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan nilai kritis chi-square pada tingkat signifikansi (α) yang telah ditentukan. Jika nilai chi-square yang

diperoleh lebih kecil dari nilai kritis chi-square pada α tertentu (misalnya $\alpha = 0.05$), maka model yang diusulkan dianggap sesuai dengan data observasi dan peneliti lainnya mengusulkan nilai ratio ≤ 2 . Program AMOS akan memberikan nilai CMIN/DF dengan perintah `\cmindf`.

2) Ukuran Kecocokan Incremental

a) TLI

Tucker Lewis Indeks (TLI) merupakan salah satu indeks incremental yang digunakan untuk membandingkan kesesuaian model yang diuji dengan model dasar. Nilai TLI berkisar antara 0 dan 1, dengan nilai 0,95 atau lebih tinggi menunjukkan tingkat kesesuaian model yang sangat baik. Program AMOS akan memberikan nilai TLI dengan perintah `\tli`.

b) CFI

Comparative Fit Index (CFI) merupakan indeks kesesuaian model yang membandingkan model yang dihipotesiskan dengan *model null*. CFI merupakan penyempurnaan dari *Normalized Fit Index* (NFI) dan tidak dipengaruhi oleh ukuran sampel. Oleh karena itu, CFI dianggap sebagai ukuran kesesuaian model yang lebih baik dibandingkan dengan NFI. Nilai CFI yang direkomendasikan untuk menunjukkan kesesuaian model yang baik adalah di atas 0,90.

c) NFI

Normalized Fit Index (NFI) merupakan salah satu ukuran kesesuaian model yang membandingkan model yang diusulkan (*proposed model*) dengan model dasar (*null model*). NFI memiliki kecenderungan untuk menghasilkan nilai kesesuaian yang lebih rendah pada sampel yang kecil. Nilai NFI yang

direkomendasikan untuk mengindikasikan kesesuaian model umumnya adalah $\geq 0,90$ *good fit*, sedangkan $0,80 \leq NFI \leq 0,90$ sering disebut *marginal fit*.

3) Ukuran Kecocokan *Parsimony*

a) PNFI

Parsimonious Normed Fit Index (PNFI) adalah modifikasi dari *Normed Fit Index* (NFI) yang memperhitungkan jumlah derajat kebebasan (*degrees of freedom*) untuk mencapai tingkat kesesuaian tertentu.

b) PGFI

Indeks Kecocokan Model PGFI (*Parsimony Goodness of Fit*) merupakan modifikasi dari GFI (*Goodness of Fit Index*) yang mempertimbangkan parsimony model. Nilai PGFI berkisar antara 0 dan 1, dengan nilai lebih tinggi menunjukkan kesesuaian model yang memadai.

c) AIC

Kriteria Informasi Akaike (AIC) digunakan untuk membandingkan model yang berbeda. Dalam penelitian ini, AIC digunakan untuk membandingkan nilai AIC model default dengan nilai AIC model jenuh (*saturated model*) dan model independensi (*independence model*). Model default dianggap lebih baik jika memiliki nilai AIC yang lebih kecil daripada model jenuh dan model independensi.

Pengujian kesesuaian model dalam penelitian ini didasarkan pada kriteria yang tercantum dalam tabel *goodness of fit* di bawah ini.

Goodnes of fit

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut off Value</i>	Kriteria
<i>DF</i>	> 0	<i>Over Identified</i>
X^2 (<i>Chi Square</i>)	$\leq \alpha.df$ (lebih kecil dari X^2)	Fit
<i>probability</i>	$>0,05$	Fit
CMIN/DF	< 2	Fit
AGFI	$\geq 0,90$	Fit
CFI	$\geq 0,90$	Fit
TLI/NNFI	$\geq 0,90$	Fit
NFI	$\geq 0,90$	Fit
IFI	$\geq 0,90$	Fit
RMSEA	$\geq 0,08$	Fit

6. Evaluasi Model Struktural

Setelah model lengkap diterima, evaluasi dilakukan sebelum pengujian hipotesis.

Evaluasi ini meliputi beberapa langkah, di antaranya :

a. Skala Data

Dalam *Structural Equation Modeling* (SEM), umumnya digunakan skala pengukuran untuk mengukur indikator variabel laten. Pengukuran ini sering menggunakan skala interval yang terdiri dari lima kategori: sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

b. Ukuran Sampel

Ukuran sampel merupakan faktor penting dalam analisis SEM karena memengaruhi estimasi kesalahan pengambilan sampel (*sampling error*). Saat menggunakan metode *Maximum Likelihood* (ML) untuk estimasi model, minimal

diperlukan 150 sampel. Meskipun peningkatan jumlah sampel di atas 150 dapat meningkatkan sensitivitas metode ML dalam mendeteksi perbedaan yang signifikan, hal ini juga dapat mengurangi nilai kecocokan model (*goodness of fit*). Oleh karena itu peneliti menggunakan sampel sebanyak 203 responden yang disarankan untuk menggunakan jumlah sampel antara 150 hingga 400 saat menggunakan metode ML

c. Uji Outlier

Outlier adalah data yang memiliki karakteristik berbeda secara signifikan dari data lainnya. Untuk menentukan outlier, digunakan jarak Mahalanobis dan dibandingkan dengan nilai *chi-square*. Jika jarak Mahalanobis melebihi nilai *chi-square*, data tersebut dianggap sebagai outlier. Sebaliknya, jika jarak Mahalanobis lebih kecil dari nilai *chi-square*, berarti tidak ada outlier dalam data.

d. Uji Normalisasi Data

Pengujian normalitas bertujuan untuk memastikan apakah data mengikuti distribusi normal. Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai critical ratio (c.r.) terhadap nilai distribusi normal pada tingkat signifikansi 5%. Berdasarkan hasil normal *probability*, model secara keseluruhan memenuhi asumsi normalitas, karena nilai c.r. untuk skewness dan kurtosis berada dalam rentang -2,58 hingga 2,58.

e. *Multicolinearity* Dan *Singularity*

Uji ini bertujuan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dan singularitas di antara kombinasi variabel. Kehadiran multikolinearitas dan singularitas dapat diidentifikasi jika nilai determinan matriks kovarians sampel sangat kecil atau mendekati nol.

f. Uji Reliabilitas Konstruk

Uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan konsistensi hasil yang diperoleh peneliti melalui pengamatan berulang pada objek penelitian. Reliabilitas diuji menggunakan *cronbach's alpha* dan *composite reliability*. Pernyataan dalam kuesioner dianggap reliabel jika jawaban responden terhadap pertanyaan tetap konsisten dan seimbang.

Untuk mengukur reliabilitas setiap variabel, digunakan tingkat *composite reliability* yang dianggap memadai jika nilainya melebihi 0,70. Jika nilai reliabilitas > 0,70, maka variabel tersebut dianggap reliabel atau andal sedangkan < 0,70 reliabilitas 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*.

Construct reliability

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

Variance-extracted

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

g. *Discriminant Validity*

Discriminant validity mengevaluasi perbedaan antara konstruk yang berbeda. Nilai validitas diskriminan yang tinggi menunjukkan bahwa suatu konstruk memiliki keunikan dan dapat mengukur fenomena yang berbeda secara efektif. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai akar kuadrat dari *Average Variance Extracted* (AVE) dengan nilai korelasi antar konstruk.

7. Interpretasi Terhadap Model

Pada tahap ini, model-model yang tidak memenuhi kriteria pengujian akan diinterpretasikan dan dimodifikasi. Evaluasi kebutuhan modifikasi model didasarkan pada jumlah residual yang dihasilkan. Jika jumlah residual yang dihasilkan melebihi batas yang ditentukan, maka modifikasi model perlu dipertimbangkan. Residual dengan nilai lebih besar atau sama dengan 1,96 (dengan toleransi tertentu) diinterpretasikan sebagai signifikan secara statistik pada tingkat 5%. Dengan kata lain, jika nilai Critical Ratio (CR) lebih besar dari nilai kritis untuk tingkat signifikansi 0,05 (nilai kritis = 1,96) dan nilai probabilitas ($p \leq 0,05$), maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, menunjukkan adanya pengaruh. Sebaliknya, jika nilai CR lebih kecil dari nilai kritis untuk tingkat signifikansi 0,05 (nilai kritis = 1,96) dan nilai probabilitas ($p > 0,05$), maka H_0 diterima, yang berarti tidak ada pengaruh.

Structural Equation Modeling (SEM) yang terdiri dari analisis jalur memiliki beberapa simbol untuk menggambarkan pengaruh, yaitu:

- a. ξ (ksi): Variabel laten eksogen, dimana variabel eksogen adalah variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen (endogen)
- b. η (eta): Variabel laten endogen, dimana variabel endogen adalah variabel dependen yang dipengaruhi variabel independen (eksogen)
- c. γ (gamma): Parameter untuk menggambarkan hubungan langsung dari variabel eksogen dengan variabel endogen
- d. β (beta): Parameter untuk menggambarkan hubungan langsung dari variabel endogen dengan variabel endogen lainnya
- e. ζ (zeta): *Structural error* yang terdapat pada sebuah variabel endogen

- f. δ (delta): *Measurement error* yang berhubungan dengan variabel eksogen
- g. Φ (PHI): Kovarian atau korelasi antara eksogen
- h. ϵ (epsilon): *Measurement error* yang berhubungan dengan variabel endogen
- i. λ (alfa): *Loading Factor*, parameter yang menggambarkan langsung hubungan variabel eksogen dengan indikatornya

8. Uji Sobel

Pengujian hipotesis mediasi dilakukan menggunakan uji sobel. Uji Sobel memerlukan asumsi bahwa jumlah sampel besar dan bahwa nilai koefisien mediasi berdistribusi normal. Uji Sobel dilakukan untuk menguji kekuatan pengaruh tidak langsung dari variabel X ke variabel Y melalui variabel Z. Uji Sobel ini dapat diketahui melalui perhitungan berdasarkan rumus berikut :

$$Sab = \sqrt{b^2sa^2 + a^2sb^2 + sa^2sb^2}$$

Keterangan :

Sab = besarnya standar error pengaruh tidak langsung

a = jalur variabel independen (X) dengan variabel mediasi (Z)

b = jalur variabel mediasi (Z) dengan variabel dependen (Y)

sa = standar error koefisien a

sb = standar error koefisien b

Untuk menilai signifikansi pengaruh tidak langsung, dilakukan perhitungan nilai t dari koefisien ab dengan menggunakan rumus berikut:

$$t = \frac{ab}{sab}$$

Jika nilai t hitung lebih besar daripada t tabel, maka dapat disimpulkan bahwa variabel mediasi (Z) berpengaruh dalam memediasi hubungan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y).