

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Field research atau penelitian lapangan dan penelitian kepustakaan ialah dua jenis kajian yang berbeda didasarkan atas sumber data yang diterapkan. Penelitian yang dijalankan jika sumber utama data dapat memberikan jawaban mengenai rumusan masalah yang ada di lapangan disebut penelitian lapangan. Penelitian kepustakaan juga merupakan jenis penelitian yang hanya dapat menjawab rumusan pertanyaan dengan menerapkan data pustaka atau literatur.¹ Peneliti menerapkan jenis penelitian lapangan (*field research*) untuk menjalankan kajian yang langsung turun ke lapangan atau ke tempat sumber utama data. Untuk menjalankan ini, peneliti menyebarkan kuesioner kepada pelanggan yang menerapkan produk Wardah dan membelinya melalui *e-commerce* Shopee. Diharapkan bahwasanya jawaban responden akan membantu peneliti mendapatkan informasi yang jelas.

Penelitian kualitatif dan kuantitatif ialah dua jenis pendekatan penelitian yang berbeda. Jenis penelitian yang memberikan output berupa data deskriptif dengan perkataan dan perilaku orang yang bisa diamati serta tulisan dan lisan mereka disebut penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif dalam ilmu sosial didasarkan pada observasi manusia.² Pendekatan kuantitatif, di sisi lain, didasarkan pada variabel yang diukur dalam bentuk angka kuantitatif dan dianalisis menerapkan teknik statistik untuk menentukan apakah generalisasi teori-teori tersebut masih relevan dan dapat menyelesaikan masalah sosial atau kemanusiaan.³ Pendekatan yang diterapkan oleh peneliti dipenelitian ini ialah pendekatan kuantitatif. Dimana peneliti menyebarkan kuesionernya kepada sampel yang sudah dipilih kemudian menguji data yang telah diperoleh dengan teknik SEM AMOS.

¹ Supaat et al., “Pedoman Penyelesaian Tugas Akhir Program Sarjana,” *Lpm*, 2018, 1–56.

² Siswoyo Haryono dan Parwoto Wardoyo, *STRUCTURAL EQUATION MODELING Untuk Penelitian Manajemen Menerapkan AMOS 18.00* (Jawa Barat: PT. Intermedia Personalia Utama, n.d.).

³ Wardoyo.

B. Setting Penelitian

Peneliti menetapkan setting penelitian sebagai lingkungan, lokasi, atau area yang akan dipelajari. Orang-orang di Kota Kudus yang pernah membeli produk Wardah melalui platform *e-commerce* Shopee ialah subjek penelitian ini. Konsumen yang menjadi subjek penelitian ini antara lain konsumen yang pernah menjalankan pembelian khususnya pembelian ulang terap produk Wardah melalui Shopee. Sedangkan objek pada penelitian ini adalah pembelian produk Wardah melalui Shopee yang berada di Kota Kudus. Kota Kudus memiliki sembilan Kecamatan: Undaan, Bae, Mejobo, Jati, Jekulo, Kaliwungu, Kota Kudus, Dawe, dan Gebog.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Orang, makhluk hidup, benda mati, perilaku, dan gejala alam merupakan kelompok dari populasi. Populasi ialah suatu bidang umum yang tersusun dari obyek atau subyek yang kuantitas atau kualitasnya ditetapkan peneliti untuk mempelajari dan menyelidiki serta membuat kesimpulan.⁴ Penelitian ini menggunakan populasi semua masyarakat yang berada di Kabupaten Kudus yang pernah menjalankan pembelian produk Wardah di *e-commerce* Shopee.

2. Sampel

Sampel ialah sebagian dari populasi yang dipilih dengan cara yang ditentukan peneliti dan berkarakteristik unik yang dianggap mewakili dari populasi tersebut.⁵ Pada penelitian ini, pengambilan sampel dijalankan dengan menerapkan teknik *non probability sampling*, artinya bahwasanya setiap populasi tidak mempunyai kesempatan sama untuk diambil sebagai sampel. Metode *purposive sampling*, diterapkan guna mengambil sampel dari sekumpulan populasi.⁶ Kriteria sampel yakni konsumen produk Wardah yang berniat melakukan pembelian ulang melalui Shopee di Kabupaten Kudus. Pada penelitian kali ini menerapkan sebagian dari poplasi yang di ambil dari sumber data. Penelitian ini

⁴ Muhadjir Anwar, *Metodologi Penelitian Manajemen*, cetakan pe (Banyumas: Sasanti Institute, 2019).

⁵ Wardoyo, *STRUCTURAL EQUATION MODELING Untuk Pnelitian Manajemen Menerapkan AMOS 18.00*.

⁶ H. Rifa'i Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian*, Cetakan Pe (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2021).

menggunakan 100 sampel yang di ukur menggunakan rumus *Lameshow* dikarenakan populasi yang tidak diketahui sebagai berikut⁷:

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 P(1 - P)}{d^2}$$

Keterangan:

Z (Tingkat Kepercayaan 95% atau signifikasi 0,05)

: 1,96

P (Maksimal Estimasi)

: 0,5

d (sampling eror 10%)

: 0,1

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 (1 - 0,05)}{0,10^2}$$

$$n = 96,04$$

Rumus <i>Lameshow</i>	$n = \frac{z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} P(1 - P)}{d^2}$	Z ²	P(1- P)	d ²
		3,8416	0,25	0,01
Hasil Sampel	96,04			100

Besarnya ukuran sampel diterapkan untuk penafsiran dan interpretasi hasil uji SEM yang diberi nilai untuk memperkirakan kesalahan pengambilan sampel. Model diestimasi menggunakan *maximum likelihood* (ML) yang minimal memerlukan sampel sebanyak 100. Peneliti mengambil sampel dengan jumlah 156 hal ini dilakukan untuk meminimalisir adanya kesalahan dalam mengambil data dan juga meminimalisir adanya ketidak validtan data. Didasarkan pada hal tersebut peneliti menggunakan metode estimasi ML untuk ukuran sampel antara 100 – 200. Hal tersebut sesuai dengan pandangan Hair et al, ukuran sampel yang menyeimbangkan dan cocok untuk permodelan alat analisis persamaan struktural (SEM) adalah 100 hingga 200 responden.⁸

⁷ Lameshow Stanley et al., *Adequacy of Sample Size in Health Studies*, 1990.

⁸ Hengky Latan, *Model Persamaan Struktural Teori Dan Implementasi AMOS 21.0* (Bandung: Alfabeta, 2013).

D. Identifikasi Variabel Penelitian

1. Variabel Independen (*Independent Variabel*)

Variabel yang mempengaruhi modifikasi dari variabel dependen dinamakan variabel independen. Selain itu, variabel independen dapat memiliki hubungan positif atau negatif dengan variabel dependen.⁹ Penelitian kali ini memakai variabel Manfaat yang Dirasakan dan Nilai yang Dirasakan sebagai variabel independennya.

2. Variabel Dependen (*Dependent Variabel*)

Variabel dependen ialah variabel yang dijadikan sebagai fokus pengamatan. Pengamat dapat memeperkirakan atau memaparkan variabel terikat dan perubahan yang terjadi nantinya.¹⁰ Pada penelitian kali ini menerapkan variabel Niat Pembelian Ulang secara *Online* sebagai variabel dependennya.

3. Variabel Mediasi atau *Intervening* (*Intervening Variabel*)

Variabel *intervening* ialah faktor yang secara teori berpengaruh terhadap fenomena yang diobservasi, namun hasilnya tidak dapat dimanipulasi, diukur, atau diobservasi. Namun, pengaruh mereka dapat dihitung didasarkan atas pengaruh variabel independen dan dependen. Variabel *intervening* membantu menjelaskan bagaimana mengonsep koherensi antara variabel independen dengan variabel dependen. Adanya variabel ini berguna untuk mengetahui adanya variabel mediasi ini dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.¹¹ Penelitian kali ini menerapkan variabel Kepuasan Konsumen sebagai variabel mediasinya.

E. Desain dan Definisi Variabel Operasional

Definisi operasional ialah pengertian yang memberikan gambaran dari variabel yang terukur. Definisi operasional memberi informasi yang dibutuhkan untuk mengukur variabel yang akan diteliti. Dapat dikatakan juga definisi operasional merupakan definisi yang dibuat peneliti secara sendiri.¹²

Skala pengukuran merupakan instrument yang diterapkan pada variabel yang dapat diamati untuk menghasilkan variabel

⁹ Anwar, *Metodologi Penelitian Manajemen*.

¹⁰ Anwar.

¹¹ Anwar.

¹² Maryan B. Gainau, *Pengantar Metode Penelitian* (Yogyakarta: PT. Kanisius,

pengukuran. Skala harus dibagi menjadi beberapa kategori. Pengukuran mengacu pada langkah dan prosedur logis dalam menerapkan skala pengukuran pada variabel yang diamati untuk menghasilkan pengukuran variabel.¹³

1. Manfaat yang Dirasakan, manfaat yang dirasakan adalah kepercayaan konsumen dengan adanya suatu sistem dapat membantu pekerjaan mereka.¹⁴ Pengukuran variabel manfaat yang dirasakan menerapkan kuesioner yang dikembangkan oleh Veronika Lee, Seungwook Park, DonHee Lee.¹⁵
2. Nilai yang Dirasakan, nilai yang dirasakan merupakan parameter konsumen untuk membandingkan apa yang dikeluarkan dengan apa yang didapatkan oleh pelanggan agar konsumen tidak beralih ke pesaing.¹⁶ Pengukuran variabel nilai yang dirasakan menerapkan kuesioner yang dikembangkan oleh Bo Shang dan Zheshi Bao.¹⁷
3. Kepuasan Konsumen, Kepuasan konsumen merupakan kesenjangan yang konsumen rasakan antara harapan sebelumnya dengan kinerja suatu produk yang telah dirasakan setelah menggunakan produk tersebut.¹⁸ Pengukuran variabel kepuasan pelanggan menerapkan kuesioner yang dikembangkan oleh Bo Shang dan Zheshi Bao.¹⁹
4. Niat Pembelian Ulang secara *Online*, niat beli ulang secara *online* merupakan keinginan pelanggan membeli kembali produk karena kepuasan yang telah dirasakan setelah menggunakan suatu produk tersebut.²⁰ Pengukuran variabel niat pembelian ulang secara *online* menerapkan kuesioner

¹³ Hadi Ismanto dan Silviana Pebruary, *Aplikasi SPSS Dan Eview Dalam Analisis Data Penelitian*, Cetakan Pe (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2021).

¹⁴ Putra and Hayuningtias, "Customer Satisfaction Pengaruh Manfaat Yang Dirasakan , Kemudahan Yang Dirasakan , Dan Kepercayaan."

¹⁵ Veronika Lee, Seungwook Park, "The Effect of E-Commerce Service Quality Factors on Customer Satisfaction, Purchase Intention, and Actual Purchase in Uzbekistan."

¹⁶ Ferdinandus and Gemies, "Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Nilai Yang Dirasakan Terhadap Kepuasan Konsumen Dan Intensitas Pembelian."

¹⁷ Bo Shang, "No TitleStudy, How Repurchase Intention Is Affected in Social Commerce?: An Empirical."

¹⁸ Fandy Tjiptono, *Total Quality Management (TQM)-Edisi Revisi*.

¹⁹ Bo Shang, "No TitleStudy, How Repurchase Intention Is Affected in Social Commerce?: An Empirical."

²⁰ Basyar and Sanaji, "Manfaat Terhadap Niat Beli Ulang Secara Online."

yang dikembangkan oleh Veronika Lee, Seungwook Park, DonHee Lee.²¹

Perhitungan dalam definisi operasional variabel tersebut menggunakan 3 item pernyataan, skala likert 1-5, didasarkan kriteria sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju, dan sangat setuju.

F. Teknik Pengumpulan Data

Tempat data diperoleh atau didapat disebut sumber data. Ketika peneliti mengumpulkan data melalui kuesioner atau wawancara, responden disebut sebagai sumber data. Orang yang bisa menjawab atau memberikan tanggapan terhadap pertanyaan dari peneliti disebut responden. Namun, sumber utama data peneliti dengan pendekatan observasi bisa dalam bentuk benda, gerakan, atau peristiwa.²² Sumber data yang diterapkan dipenelitian ini ialah:

1. Data primer

Data yang pengumpulannya menggunakan metode observasi dan survei, dengan tujuan untuk menjawab pertanyaan atau tujuan penelitian dalam penelitian deskriptif atau kausal, eksploratif, disebut data primer.²³ Data utama dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner kepada warga Kudus yang pernah membeli produk Wardah di situs *e-commerce* Shopee. Alat yang diterapkan ialah angket yang dikirim melalui *situs web* menerapkan *Google Forms*, di mana *link* diberikan kepada responden untuk menjawab pertanyaan melalui pilihan jawaban yang tersedia.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah disusun serta dikumpulkan sebelumnya oleh pihak lain secara terstruktur dan historis. Data sekunder dapat berasal dari sumber informasi internal perusahaan (*internal source*), berbagai *website* di *internet*, perpustakaan umum dan lembaga pendidikan, atau dibeli dari perusahaan yang khusus menyediakan data sekunder.²⁴ Dipenelitian kali ini data

²¹ Veronika Lee, Seungwook Park, "The Effect of E-Commerce Service Quality Factors on Customer Satisfaction, Purchase Intention, and Actual Purchase in Uzbekistan."

²² Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian*.

²³ Asep Hermawan dan Husna Leila Yusran, *Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif*, Cetakan Pe (Depok: PT. Desindo Putra Mandiri, 2017).

²⁴ Yusran.

sekunder yang diterapkan berupa penelitian terdahulu, serta situs *internet* yang bersifat eksternal.

Metode yang diterapkan peneliti yang digunakan dalam mengumpulkan data untuk menyelesaikan masalah kajian dikenal sebagai teknik pengumpulan data.²⁵ Instrument penelitian ialah alat yang diterapkan guna mengukur, dalam hal ini untuk mengumpulkan data penelitian.²⁶ Tujuan adanya instrument penelitian ialah untuk mempermudah peneliti dalam melaksanakan penelitiannya. Alat penelitian ialah petunjuk tertulis untuk pengamatan, wawancara, atau daftar pertanyaan yang dirancang untuk mengumpulkan informasi dari responden. Syarat validitas dan reabilitas instrumen harus diperhatikan dengan cermat agar dapat berfungsi dengan baik. Peneliti menerapkan metode untuk mendapatkan data penelitian:

a. Metode Kuesioner (Angket I)

Kuesioner merupakan seperangkat instrumen pertanyaan yang dikembangkan oleh peneliti didasarkan atas instrumen pengukuran variabel penelitian. Pengumpulan data melalui kuesioner sangat efisien karena responden hanya memilih jawaban yang diberikan peneliti.²⁷ Dengan menerapkan metode kuesioner ini, data dikumpulkan tentang manfaat yang dirasakan, nilai yang dirasakan, niat beli ulang *online*, dan kepuasan pelanggan. Peneliti menerapkan *skala Likert* dalam mengukur tanggapan, sikap, dan respons seseorang dan kelompok. Kuesioner jenis ini biasanya diisi dengan daftar periksa atau pilihan ganda. Setelah itu, nilai diberikan untuk masing-masing perspektif. Masing-masing pernyataan menerima skor tertentu:

1. Jawaban sangat setuju (SS) diberi nilai 5
2. Jawaban setuju (S) diberi nilai 4
3. Jawaban netral (N) diberi nilai 3
4. Jawaban tidak setuju (TS) diberi nilai 2
5. Jawaban sangat tidak setuju (STS) diberi nilai 1

²⁵ Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian*.

²⁶ Wardoyo, *STRUCTURAL EQUATION MODELING Untuk Penelitian Manajemen Menerapkan AMOS 18.00*. 142.

²⁷ Syafrida Hafni Sahir, *Metodologi Penelitian*, Cetakan pe (Yogyakarta: Penerbit KBM Indonesia, 2022).

G. Teknik Analisis Data

Dipenelitian ini, data dianalisis melalui analisis deskriptif, pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian, analisis data menerapkan *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan bantuan AMOS, dan pengujian hipotesis yang akan diterapkan dalam penelitian. Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai proses analisis data:

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif menampakan kondisi dan ciri-ciri jawaban dari responden terhadap setiap konstruk yang diteliti. Kemudian hasil dari analisis deskriptif diterapkan guna mengetahui seberapa akurat jawaban dari responden terhadap kondisi konstruk penelitian. Studi ini menganalisis kuesioner dengan skor 1–5 menerapkan *skala Likert*. Ini disebabkan oleh kejelasan kategori skala dan kemudahan bagi penulis untuk menganalisis item pertanyaan didasarkan atas rata-rata, atau mean, yang diterima.

2. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis ini hanya berupa akumulasi data dasar dalam bentuk deskripsi semata dalam arti tidak mencari atau menerangkan saling hubungan, menguji hipotesis, membuat ramalan, atau melakukan penarikan kesimpulan.

3. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas ialah paradigma yang menampakan seberapa valid atau dengan kata lain sah atau tidaknya sebuah instrumen penelitian. Tingginya validitas akan mempengaruhi sah atau validnya sebuah instrument, dan juga sebaliknya jika terdapat validitas yang rendah itu berarti instrumen yang tidak valid. Alat yang valid dapat mengukur yang diharapkan serta dengan cepat mendapat jawaban dari data dari variabel yang sedang diteliti. Tingkat validitas instrumen yang rendah menampakan bahwasanya data yang didapatkan belum memenuhi kriteria sesuai dari prediksi variabel yang bersangkutan.²⁸

²⁸ Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian*. 130.

Uji validitas dijalankan untuk memastikan keakuratan instrument untuk memenuhi tujuan dari pengukuran sehingga menghasilkan instrument yang dapat dipertanggungjawabkan dan dipercaya. Analisis faktor diterapkan dalam pengujian validasi. Untuk menjalankan uji validitas ini, hasil AMOS khususnya *probability value* pada *regression weigh*. Jika nilai *critical value* lebih besar dari 1,96 dan nilai probabilitasnya kurang dari 0,05, maka nilai tersebut dianggap valid.²⁹

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu alat yang bisa dipercaya untuk diterapkan sebagai alat pengumpul data karena alat tersebut baik. Instrumen yang baik tidak mempunyai sifat tendensius yang mengarahkan responden untuk memilih jawaban tertentu. Alat yang terpercaya dan handal akan menghasilkan data yang reliabel, artinya data tersebut benar dan akan tetap sama meskipun diambil berulang kali. Dengan demikian reliabilitas merupakan suatu alat yang dapat dipercaya untuk diterapkan sebagai alat pengumpul data karena dapat diandalkan.³⁰

Uji reliabilitas adalah cara untuk menilai apakah suatu instrumen penelitian dapat memberikan hasil yang konsisten setiap kali digunakan. Instrumen yang handal akan memberikan data yang serupa ketika digunakan berulang kali untuk mengukur hal yang sama. Dalam penelitian ini, pengukuran yang handal dilakukan dengan mengukur sekali dan membandingkan hasilnya dengan pernyataan lain atau dengan mengukur korelasi antara tanggapan terhadap pernyataan tersebut..³¹ Pada penelitian ini dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan program AMOS 24.0 dengan menggunakan *construct reliability*. Nilai *construct reliability* (CR) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$CR = \frac{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2}{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2 + \epsilon}$$

$(\sum \lambda_i)$ = Jumlah *standard loading*
 ϵ = *error* $\epsilon = 1 - (\sum \lambda_i)^2$

²⁹ Imam Ghazali, *Model Persamaan Struktural Konsep Serta Aplikasi Dengan Progam AMOS 24*, n.d.

³⁰ Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian*. 130.

³¹ Devi Sepianti, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Individu Dalam Penggunaan E-Commerce Secara Berkelanjutan,” *Jurnal PUSDANSI* 2, no. 2 (2022): 1–11.

Construct Reliability ya *Construct Reliability* yaitu 0,70 atau lebih menunjukkan reliabilitas yang baik.³²

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dipenelitian ini menerapkan jenis analisis jalur yang dijalankan menerapkan software AMOS 24.0. Didasarkan atas pada hasil dari persamaan struktural AMOS akan diperoleh *critical ratio* dan *koefisian path* sehingga dari hal tersebut dapat dilihat dari pengaruh dan hubungan secara langsung antar variabel independen atau variabel eksogen terhadap variabel endogen atau variabel dependen. Pada hipotesis ini juga didukung apabila *critica rationya* bernilai $>$ dari 1,96 dan nilai *p value* akan dikatakan memiliki pengaruh signifikan apabila ketika nilai *p value* yang dihasilkan $<$ 0,05 maka hipotesis yang dihasilkan dikatakan dapat

Dipenelitian ini, analisis SEM dapat dijalankan dalam dua langkah. Pada tahap pertama, model *hybrid* atau *full model* dispesifikasikan ulang menjadi model *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) untuk mendapatkan model CFA yang dapat diterima untuk setiap konstruksi eksogen dan endogen. Model CFA yang diterima dari konstruksi eksogen dan endogen digabungkan pada langkah kedua dari pendekatan dua langkah (*Two-Step Approach*). Pada langkah kedua dari pendekatan dua langkah (*Two-Step Approach*), model CFA yang diterima dari konstruksi eksogen dan endogen digabungkan menjadi model keseluruhan (*hybrid model*) atau *full model*, diprediksi dan dianalisis untuk menentukan kesesuaian model keseluruhan dan evaluasi mengenai model strukturnya sehingga didapatkan *full model* yang dapat diterima.³³

Untuk memproses dan menganalisis data, peneliti menerapkan SEM (*Structural Equation Modeling*) bersama dengan program AMOS yang diterapkan. Kajian ini menerapkan SEM karena dianggap lebih akurat karena memberikan penulis pemahaman yang baik tentang hubungan variabel serta komponen pembentuknya. Dalam

³² Imam Ghozali, *Model Persamaan Struktural Konsep Dan Aplikasi Dengan Program AMOS 24 Update Bayesian SEM*, ed. Abadi Telokusumo, 7th ed. (Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 2017).

³³ Wardoyo, *STRUCTURAL EQUATION MODELING Untuk Pnelitian Manajemen Menerapkan AMOS 18.00*.

olah data SEM Amos versi 24, terdapat tujuh analisis persamaan struktural. Detailnya ialah sebagai berikut:

- 1) Pengembangan model secara teoritis;
- 2) Menciptakan diagram jalur;
- 3) Mengubah diagram jalur menjadi persamaan struktural;
- 4) Memilih matriks input untuk analisis data;
- 5) Mengevaluasi identifikasi model;
- 6) Mengevaluasi Kriteria *Goodness-of-fit*; dan
- 7) Hasil estimasi model yang berhasil”.

Dibawah ini merupakan penjabaran secara rinci mengenai masing-masing tahap diatas sebagai berikut:

- a. Mencari atau membuat model yang memiliki alasan yang kuat ialah langkah pertama dalam mengembangkan model SEM. Selanjutnya, populasi program SEM diterapkan guna memvalidasi model secara empirik. Hubungan kausalitas tidak dihasilkan menerapkan SEM. Namun demikian, untuk memvalidasi adanya kausalitas teoritis melalui data uji empirik. Terdapat hubungan sebab akibat dalam model persamaan struktural, artinya modifikasi pada satu variabel akan memengaruhi variabel lainnya. Pembeneran teoritis penelitian, bukan metode analisis yang dipilih, menentukan kekuatan hubungan sebab akibat antara dua variabel yang penulis asumsikan. Hasilnya, terlihat jelas bahwasanya deduksi teoritis disertakan dalam hubungan yang terjalin antar variabel yang dimasukkan dalam model. SEM memerlukan landasan teori yang kuat agar dapat diterapkan.
- b. Fase kedua dan ketiga melibatkan pengembangan persamaan struktural dan hubungan sebab akibat menerapkan diagram jalur. Dua tugas yang perlu diselesaikan adalah membuat model struktural dengan menyatukan konstruksi laten endogen dan eksogen dan mengidentifikasi model dengan menyatukan konstruksi lahan endogen dan eksogen dengan indikator dan variabel manifes. Pada dasarnya, persamaan struktural dibuat oleh aturan berikut:

$$\text{Variabel Endogen} = \text{Variabel Eksogen} + \text{Variabel Endogen} + \text{Error}$$
- c. Memperkirakan model untuk persamaan struktural dan memilih jenis matriks masukan merupakan langkah keempat. Dibandingkan dengan teknik analitik

multivariat lainnya, teknik ini berbeda. Jika data observasi digunakan, SEM hanya menerima matriks korelasi, varians, atau kovarians sebagai input. Namun sebelum matriks dihitung, data garis perlu diperiksa. Data mentah akan diubah menjadi matriks korelasi dan kovarians dengan bantuan aplikasi AMOS. Ada dua langkah yang terlibat dalam proses estimasi. Dengan menerapkan metode Analisis Faktor Konfirmatori, Estimasi Model Pengukuran merupakan langkah awal dalam menentukan apakah konstruk eksogen dan endogen bersifat unidimensi. Langkah kedua, yang disebut Estimasi Model Struktural Persamaan, diterapkan untuk memverifikasi bahwasanya model dan hubungan sebab akibat yang dikandungnya sudah tepat.³⁴

- d. Evaluasi identifikasi model struktural ialah langkah kelima. Seringkali, hasil estimasi yang tidak logis atau tidak signifikan dihasilkan selama proses estimasi yang dijalankan melalui program komputer, dan masalah ini berkaitan dengan proses menemukan model struktural. Masalah yang perlu ditangani adalah ketidakmampuan model yang diusulkan untuk menghasilkan estimasi unik. Untuk mengetahui apakah ada masalah identifikasi, lihat hasil estimasi. Hasil ini termasuk:
- 1) “Nilai standar *error* yang besar untuk koefisien dengan nilai 1 atau lebih.
 - 2) Program tidak dapat mengubah *invert information matrix*.
 - 3) Nilai estimasi memiliki kemungkinan *error variance negatif*.
 - 4) Koefisien estimasi menunjukkan korelasi yang tinggi, dengan skor $> 0,90$. Jika terjadi masalah identifikasi, ada tiga hal yang harus diperhatikan. Yang pertama membandingkan jumlah koefisien yang diestimasi dengan jumlah korelasi atau kovarian, yang ditunjukkan oleh nilai tingkat kebebasan yang kecil. Yang kedua adalah menggunakan model *non-regresif* yang menerapkan pengaruh resiprokal atau timbal balik antar konstruk,

³⁴ August Ferdinand, *Structural Equation Modelling Pada Kajian Manajemen*, n.d.

dan yang ketiga adalah tidak dapat menetapkan nilai tetap (*fix*) pada skala konstruk.

- e. Langkah keenam adalah menilai kriteria *Goodness-of-Fit*. Ini dilakukan dengan menilai berbagai kriteria *Goodness-of-Fit* untuk mengevaluasi kesesuaian model, yang terdiri dari:

- 1) Normalitas data,
- 2) *Outliers*, dan
- 3) Multikolinearitas dan singularitas.

Beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off* untuk menentukan diterima atau tidaknya validitas model ialah:

1. "X²-Chi square statistic

Nilai *chi-square* rendah menunjukkan bahwa model yang diuji baik atau memuaskan; nilai X² yang lebih kecil dari X² tabel menunjukkan penjelasan yang lebih baik tentang model, dan nilai *cut-off* diterima sesuai dengan nilai probabilitas *cut-off* yang $>$ dari 0.05 atau $p >$ dari 0.10.

2. RMSEA (*The Root Mean Square Error of Approximation*)

Termasuk indeks yang dapat diterapkan untuk mengkompensasi statistik *chi-square statistic* sampel yang besar. Nilai *Goodness-of-Fit* yang dapat dihadapkan jika model diestimasi dalam populasi ditunjukkan oleh nilai RMSEA. Sebuah nilai di bawah 0,08 menunjukkan bahwa model tersebut dekat dengan *close fit* sesuai dengan *degrees of freedom*.

3. GFI (*Goodness of Fit Index*)

Termasuk ukuran *non-statistical* dengan skala 0–1, dengan nilai tertinggi menunjukkan "fit yang lebih baik" atau "*better fit*".

4. AGFI (*Adjusted Goodness Fit Index*)

Nilai AGFI disarankan sama dengan atau lebih tinggi dari 0.90. Nilai 0,95 dianggap sebagai tingkat penerimaan yang baik secara keseluruhan (*good overall model fit*), sementara nilai di antara 0.90 dan 0.95 menunjukkan penerimaan yang cukup.

5. CMIN/DF

Minimum sample discrepancy function (CMIN) dibagi dengan *degree of freedom* menghasilkan indeks CMIN/DF, yang biasanya dilaporkan oleh

para penulis sebagai salah satu indikator untuk menjalankan pengukuran tingkat fit sebuah model. Indeks CMIN/DF termasuk *chi-square statistic*, dan X^2 dibagi dengan DF sehingga disebut X^2 -relatif. Kesesuaian yang wajar antara model dan data ditunjukkan oleh nilai relatif X^2 yang kurang dari 2.0 atau 3.0.

6. TLI (*Tucker Lewis Index*)

Termasuk indeks *alternative incremental fit indeks* yang membandingkan model yang diuji dengan *baseline model*. Nilai yang disarankan sebagai acuan diterima model harus $> 0,95$, dan nilai yang sangat mendekati 1.0 menampakkan *a very good fit*.

7. CFI (*Comparative Fit Index*)

Tabel berikut menggambarkan indeks yang dapat digunakan untuk menguji kelayakan sebuah model: rentang nilai dari 0 hingga 1 di mana nilai yang lebih tinggi mendekati 1 menunjukkan tingkat kesesuaian yang paling tinggi-kesesuaian yang sangat baik.

Tabel 3. 1
Comporative fit Indeks

Goodness of Fit Indeks	Cut-off Value
<i>Chi-Square</i>	$>X^2$ tabel
<i>Probability</i>	$>0,05$
RMSEA	$<0,08$
GFI	$>0,90$
AGFI	$>0,90$
CMIN/DF	$>2,00$
TLI	$>0,95$
CFI	$>0,95$

8. *Measurement Model Fit*

Setelah evaluasi keseluruhan model fit selesai, pengukuran dilakukan pada setiap struktur untuk menilai reliabilitas dan uni dimensionalitasnya. Asumsi yang melandasi perhitungan realibilitas dikenal sebagai uni dimensiolitas. Ini menunjukkan ketika indikator suatu konstruksi memiliki sesuai dengan satu faktor, atau satu dimensi, model. Ukuran *Cronbach Alpha* menganggap adanya dimensiolitas,

tetapi tidak menjaminnnya. Penulis harus melakukan uji dimensionalitas untuk setiap indikator konstruk berbilang sebelum menilai reliabilitas konstruk.

Ukuran *internal consistency* indikator suatu konstruk sering disebut dengan *reliability*. Tingginya *internal reliability* akan memberikan keyakinan saat indikator individu masing-masing konsisten dengan pengukurannya. Metode pengukuran *composite reliability* dan *variance extracted* diterapkan guna menilai *measurement model*. Tingkat reliabilitas di bawah 0.70 dapat diterima untuk kajian eksploratori. Validitas ialah parameter sebuah indikator dapat mengukur dengan apa yang diharapkan bisa diukur, tetapi validitas tidak menjamin terdapat validitas. Variansi *extraced* sebagai pelengkap dari *variance extraced* yang lebih besar dari 0.50 ialah ukuran reliabilitas tambahan”.

- f. Langkah ketujuh ialah menginterpretasikan dan mengubah model. Pada tahap berikutnya, model ditafsirkan serta diubah. Kemudian, model di distribusikan, diestimasi oleh kovarians residual harus simetrik dan residual kovarians harus sangat kecil atau hampir nol. Nilai residual yang didapatkan oleh model memiliki batas keamanan 1%. Jika nilai *residual value* yang > atau sama dengan 2,58 dianggap signifikan secara statis pada tingkat 1%, dan nilai residual yang signifikan ini menampakkan adanya *prediction error* yang signifikan untuk dipasang indikator.³⁵

³⁵ Ferdinand.