

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini mencakup kualitas layanan berbasis elektronik (*e-SerQual*), daya tarik alternatif, kepuasan pelanggan, inersia rasional pelanggan dan loyalitas merek. Sementara itu, subjek dalam penelitian ini adalah pengguna *marketplace* di Indonesia. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah konsumen milenial.

3.2 Jenis dan Metode Penelitian yang Digunakan

Penelitian verifikasi bertujuan untuk menguji hipotesis mengenai hubungan antara kualitas layanan berbasis elektronik (*e-SerQual*) dengan kepuasan pelanggan dan inersia rasional pelanggan, daya tarik alternatif dan kepuasan dengan inersia rasional pelanggan, dan kepuasan dengan inersia rasional pelanggan, serta kepuasan dan inersia rasional dengan loyalitas merek. Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif untuk menjelaskan setiap variabel yang diteliti yaitu kualitas pelayanan berbasis elektronik (*e-SerQual*), daya tarik alternatif, kepuasan pelanggan, inersia rasional pelanggan dan loyalitas merek pada konsumen millennial pengguna *marketplace* di Indonesia. Penelitian ini juga dirancang dengan menggunakan metode *survey*. Penelitian survei adalah teknik penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan sikap, perilaku, dan karakteristik populasi dari sampel yang diambil dari kerangka populasi tersebut (Creswell, 2012:21).

Survei digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi tentang konsumen untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa penyebaran kuesioner kepada konsumen milenial pengguna *marketplace* di Indonesia.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Variabel adalah atribut, sifat, atau nilai dari seseorang, objek, organisasi, atau keinginan yang memiliki variasi tertentu, dan ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari serta kemudian ditarik kesimpulan akhirnya. Variabel operasional dalam penelitian ini diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Kualitas Pelayanan berbasis Elektronik (<i>e-SerQual</i>) (X1) yaitu: Kemampuan <i>platform marketplace</i> untuk memberikan fasilitas kegiatan menghabiskan, membeli, dan distribusi secara efektif dan efisien. (Rizki et al., 2021)	<i>Information Quality</i>	<ul style="list-style-type: none"> Website/aplikasi memberikan pelayanan informasi yang akurat Website/aplikasi memberikan pelayanan informasi yang relevan Website/aplikasi memberikan pelayanan informasi tepat waktu Website/aplikasi memberikan pelayanan informasi yang lengkap 	Interval (<i>bipolar adjective</i>)
	<i>Dimension Security</i>	<ul style="list-style-type: none"> Website/aplikasi terbukti dapat dipercaya Website/aplikasi memberikan rasa aman kepada setiap bagi pelanggannya 	
	<i>Dimension Website Functionality</i>	<ul style="list-style-type: none"> Fitur navigasi pada website/aplikasi memudahkan pengguna Website/aplikasi mudah di akses 	

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
		<ul style="list-style-type: none"> Website/aplikasi memiliki fungsi transaksi yang lengkap 	
	<i>Dimension Customer Relationship</i>	<ul style="list-style-type: none"> Website/aplikasi memiliki komunitas virtual yang dikembangkan melalui kolom diskusi/komentar Website/aplikasi menyediakan fitur chat yang memudahkan interaksi pengguna dengan penjual 	
	<i>Dimension Responsiveness dan Fulfillment</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kecepatan waktu website/aplikasi dalam merespons pelanggan Keberhasilan website/aplikasi menyampaikan produk atau jasanya 	
Daya Tarik Alternatif (X2)	<i>Number of available alternatives</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tersedianya banyak alternatif <i>platform marketplace</i> lain 	Interval <i>(bipolar adjective)</i>
yaitu: Perkiraan pelanggan <i>marketplace</i> pada kemungkinan pemilihan alternatif lain dimana kompetitor dapat memberikan penawaran yang lebih memuaskan. (Kuo et al., 2013)	<i>Degree of differences</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Platform marketplace</i> lain menawarkan perbedaan yang lebih baik. Hampir tidak ada perbedaan antara <i>platform marketplace</i> yang ada 	
	<i>Degree of difficulty in understanding</i>	<ul style="list-style-type: none"> Merasa kesulitan ketika menggunakan <i>platform marketplace</i> yang lain Terkadang merasa tidak paham bagaimana cara menggunakan <i>platform marketplace</i> yang lain 	
	<i>Degree of difficulty in comparing</i>	<ul style="list-style-type: none"> Sulit untuk membandingkan antara satu <i>platform marketplace</i> dengan <i>platform</i> lainnya 	

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Kepuasan Pelanggan (Y1) yaitu: Persepsi tentang apa yang telah diterima pelanggan <i>marketplace</i> dan telah mereka berikan berdasarkan pada evaluasi pelanggan secara keseluruhan. (Kun et al., 2015)	<i>Satisfaction as fulfillmen</i>	<ul style="list-style-type: none"> Merasa puas karena kebutuhan saya tercukupi atau terpenuhi 	Interval <i>(bipolar adjective)</i>
	<i>Satisfaction as pleasure.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Merasa sangat senang dapat bertransaksi pada <i>platform marketplace</i> yang digunakan 	
	<i>Satisfaction as relief</i>	<ul style="list-style-type: none"> Menikmati ketika menggunakan <i>platform marketplace</i> untuk mengisi waktu luang Mengesampingkan hal negatif ketika menggunakan <i>platform marketplace</i> 	
Inersia Rasional Pelanggan (Y2) yaitu: Perilaku penggunaan yang situasional namun berkelanjutan berdasarkan pola pikir yang rasional dan menjadi kebiasaan serta keengganan untuk berpindah atau mencoba <i>platform marketplace</i> baru. (Han et al., 2011)	<i>Behavior-Based Inertia</i>	<ul style="list-style-type: none"> Akan terus menggunakan layanan karena itu hal yang selalu dilakukan. 	Interval <i>(bipolar adjective)</i>
	<i>Cognitive-Based Inertia</i>	<ul style="list-style-type: none"> Akan terus menggunakan layanan karena telah melakukan secara teratur dimasa lalu. 	
	<i>Affective-Based Inertia</i>	<ul style="list-style-type: none"> Akan terus menggunakan layanan karena akan sulit untuk berpindah ke layanan lain. Akan terus menggunakan layanan karena merasa nyaman menggunakannya. 	
	<i>Benefit-Risk Asessment</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui manfaat yang akan didapatkan ketika menggunakan layanan. Memahami resiko dalam menggunakan layanan. 	
Loyalitas Merek (Y3) yaitu: Komitmen yang dipegang teguh pada <i>platform marketplace</i> yang secara konsisten.	<i>Repeat Purchase</i>	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pembelian ulang pada <i>platform marketplace</i> yang sama 	Interval <i>(bipolar adjective)</i>
	<i>Recommendation</i>	<ul style="list-style-type: none"> Bersedia untuk merekomendasikan <i>platform marketplace</i> yang digunakan 	

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
(Şahin et al., 2011)	<i>Imunity</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tidak tertarik pada penawaran <i>platform marketplace</i> lain. 	

3.4 Sumber dan Cara Penentuan Data

3.4.1 Sumber Data

1. Data Primer

Data yang diperoleh dari objek penelitian melalui penyebaran kuesioner kepada responden yaitu pengguna *platform marketplace* di Indonesia mengenai kulaitas pelayanan berbasis elektronik (*e-SerQual*), daya tarik alternatif, kepuasan pelanggan, inersia rasional pelanggan dan loyalitas merek.

2. Data Sekunder

Data hasil olahan yang didapatkan dari instansi atau lembaga terkait dengan objek penelitian, yang berupa literatur mengenai kulaitas pelayanan berbasis elektronik (*e-SerQual*), daya tarik alternatif, kepuasan pelanggan, inersia pelanggan dan loyalitas merek.

3.4.2 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

Menurut pendapat Creswell (2012:141) “Populasi adalah suatu kelompok yang terdiri dari beberapa individu yang memiliki ciri-ciri yang sama”. Populasi juga dapat diartikan sebagai wilayah generalisasi dari subjek atau objek dengan jumlah dan karakteristik yang spesifik. Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna *platform marketplace* di seluruh Indonesia yang termasuk ke dalam generasi milenial. Besaran populasi

dalam penelitian sulit untuk diketahui secara pasti ukurannya, atau berapa jumlah generasi milenial yang menggunakan *platform marketplace* di seluruh Indonesia. Berdasarkan data dari *Top Brand Index* (TBI) terdapat lima (5) *platform marketplace* yang menguasai pasar Indonesia yaitu Shopee, Tokopedia, Bukalapak, Lazada dan Blibli. Oleh karena itu kerangka populasi dalam penelitian ini dapat lebih dispesifikan kepada pengguna lima *platform marketplace* tersebut. Selain itu, pengguna *platform marketplace* ini juga dispesifikan kepada pengguna yang merupakan generasi milenial karena mengutamakan pengambilan keputusan dengan menggunakan pendekatan logika yang kuat (Mittendorf et. al, 2019).

Menurut Creswell (2016:142) sampel adalah sebagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi dengan cara tertentu melalui seleksi. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi adalah objek dengan sifat tertentu, sifat yang diperoleh peneliti untuk dipelajari, dan sebagian kecil dari jumlah sifat yang dimiliki populasi. Ukuran sampel yang baik atau ideal untuk survey adalah antara 100 dan 200 (Suliyanto, 2011:273). Dijelaskan juga bahwa ukuran sampel minimum dapat diperoleh dari perkalian lima pengamatan untuk setiap *estimated parameter*, dan maksimum sepuluh pengamatan untuk setiap *estimated parameter*. Jumlah keseluruhan *estimated parameter* pada penelitian ini adalah 47, sehingga ukuran sampel dapat dihitung sebanyak $5 \times 47 = 235$ responden. Penentuan ukuran sampel pada penelitian ini juga

mempertimbangkan proporsi sebaran pengguna *platform marketplace* terbesar di Indonesia. Berikut adalah proporsi pengguna dari masing-masing *platform marketplace*:

Tabel 3.2
Proporsi Ukuran Sampel Penelitian

No	Marketplace	Pengguna	Proporsi (%)	Ukuran Sampel
1	Shopee	93,4 jt	36,6	86
2	Tokopedia	86,1 jt	33,8	79
3	Bukalapak	35,2 jt	13,8	33
4	Lazada	22 jt	8,6	20
5	Blibli	18,3 jt	7,2	17
Jumlah		255 jt	100	235

Sumber: diolah untuk kebutuhan penelitian.

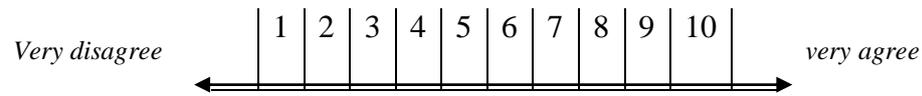
Perhitungan proporsi yang diadaptasi dari teknik *proportionate stratified sampling* dilakukan dengan tujuan untuk memperkuat keterwakilan sebaran responden sebagai sampel pada penelitian ini, karena tidak semua penelitian dapat dipaksakan untuk menggunakan teknik *probability sampling*. Perhitungan proporsi pengguna ini sebenarnya tidak bisa dijadikan acuan karena seluruh pengguna pada setiap *platform marketplace* tersebut tidak dapat dipastikan sebagai pengguna generasi millennial karena peneliti tidak dapat mengakses data lengkap dari masing-masing pengguna yang bersifat rahasia (*confidential*). Konsekuensinya, penelitian ini akhirnya hanya dapat menggunakan pendekatan *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling*, dengan menggunakan kriteria tertentu untuk meningkatkan keterwakilan populasi sampel. Pertimbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah responden yang memenuhi kriteria berikut:

1. Merupakan pengguna *platform marketplace* lebih dari satu tahun yang tersebar di Indonesia.
2. Pernah menggunakan *platform marketplace* lebih dari satu jenis.
3. Berusia antara 20-40 tahun.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Metode kuisioner (angket) digunakan dalam penelitian ini yang diberikan kepada responden atau pengguna *platform marketplace* Indonesia mengenai *e-SerQual*, daya tarik alternatif, kepuasan pelanggan, inersia pelanggan dan loyalitas merek. Pertanyaan responden termasuk kedalam kategori pertanyaan tertutup yang ditanyakan dengan menggunakan skala interval. Dengan memperoleh data menggunakan skala interval, pengolahan data menunjukkan adanya pengaruh atau hubungan antar variabel

Skala *bipolar adjective* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan suatu penyempurnaan dari skala *semantic differential* yang bertujuan untuk menghasilkan respon yang dapat berupa data berskala interval (Ferdinand, 2006). Besaran skala pengukuran pada angket kuisioner berkisar antara 1-10. Skala 1-10 ini bertujuan untuk menghindari respon yang cenderung memilih jawaban di tengah, yaitu berkumpul di tengah *grey area*, dan akan menghasilkan respon yang berbeda (Suliyanto, 2011:10). Gambaran skor atau nilai pada pertanyaan-pertanyaan dalam kuisioner penelitian ini dapat dilihat secara rinci sebagai berikut:



Skala yang mencakup ukuran “*sangat tidak setuju*” sampai “*sangat setuju*” untuk semua variabel digunakan untuk memudahkan responden mengisi kuesioner. Maka peringkat pada skala pengukuran ini adalah:

Skala 1-5 penilaian yang mengarah pada “*sangat tidak setuju*”

Skala 6-10 penilaian yang mengarah “*sangat setuju*”

3.6 Pengujian Instumen Penelitian

1. Validitas

Pengujian validitas membandingkan data yang dikumpulkan pada objek penelitian dengan data peneliti laporkan. *Loading factor* dari *standardized loading* indikator menunjukkan hasil tes validitas. Indikasi dengan *loading factor* > 0,40 dapat digunakan untuk mengkonstruksi variabel (Suliyanto, 2011:293).

2. Reliabilitas

Pengujian reliabilitas menentukan apakah data atau temuan akan memberikan hasil yang sama ketika diukur beberapa kali pada objek yang sama. Perhitungan reliabilitas konstruk dan varian ekstrak adalah

$$\text{Construct reliability} = \frac{(\sum \text{std.Loading})^2}{(\sum \text{std.Loading})^2 + \sum \epsilon.j}$$

Tingkat keandalan adalah 0,7 (Suliyanto, 2011:275). Pengujian varian ekstrak menunjukkan berapa banyak varian indikator konstruk latent

yang diekstraksi. Nilai varians ekstrak ini harus setidaknya 0,50 (Suliyanto, 2011:294), dihitung sebagai berikut:

$$Variance\ extracted = \frac{\sum std.Loading^2}{\sum std.Loading^2 + \sum \epsilon.j}$$

3.7 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

Penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM) untuk menganalisis data. Analisis data menggunakan AMOS 24. SEM menggabungkan analisis faktor (*factor analysis*), model struktural (*structural model*), dan analisis jalur (*path analysis*) (Suliyanto, 2011:273). Analisis jalur sebagai bagian proses analisis dari SEM adalah sebagai berikut:

3.7.1 Pengembangan Model Berbasis Teori

Model analisis SEM dimulai dengan pengembangan model dengan justifikasi teoretis yang kuat. Pemrograman SEM memverifikasi model. Analisis SEM membuktikan sebab-akibat teoritis dengan menguji data empiris (Ferdinand, 2006).

Tabel 3.3
Variabel dan Konstruk Penelitian

No.	<i>Unobserved Variabel</i>	<i>Construct</i>
1.	Kualitas Pelayanan berbasis Elektronik (<i>e-SerQual</i>) (X1)	<ul style="list-style-type: none"> • informasi yang tersedia pada website memberikan pelayanan kualitas yang baik • website terbukti dapat dipercaya dan memberikan rasa aman • Terdiri dari tiga aspek yaitu navigasi, akses situs, dan fungsi transaksional. • komunitas virtual yang dikembangkan di situs web

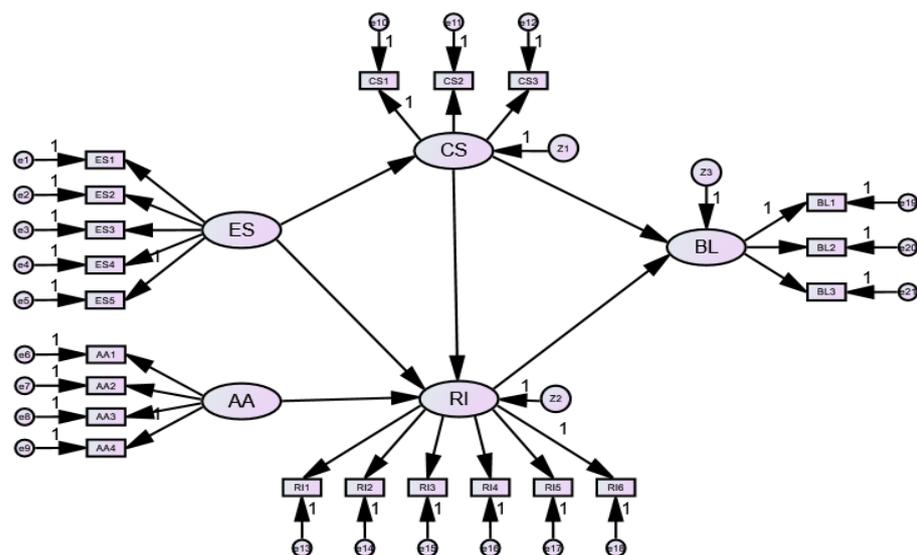
No.	<i>Unobserved Variabel</i>	<i>Construct</i>
		<p>dapat dianggap sebagai organisasi sosial online</p> <ul style="list-style-type: none"> • kecepatan waktu sebuah situs web yang merespons pelanggan dan keberhasilan situs web menyampaikan produk atau layanannya
2.	Daya Tarik Alternatif (X2)	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya banyak opsi lainya • Merek lain menawarkan diferensiasi yang sulit ditiru oleh pesaing. • kesulitan kosumen dalam memahami dari alternatif yang ditawarkan • Kesulitan konsumen dalam membandingkan antara satu alternatif dengan alternatif lainya
3.	Kepuasan Pelanggan (Y1)	<ul style="list-style-type: none"> • Pelanggan akan merasa puas • Pelanggan merasa sangat senang dapat bertransaksi dengan perusahaan • konsumen mengesampingkan hal negatif yang mengarah pada kepuasan
4.	Inersia Rasional Pelanggan (Y2)	<ul style="list-style-type: none"> • Akan terus menggunakan layanan karena hal yang sudah dilakukan • Akan terus menggunakan layanan karena telah melalukan secara teratur dimasa lalu. • Akan terus menggunakan layanan karena akan sulit untuk berpindah ke layanan lain. • Akan terus menggunakan layanan karena merasa nyaman menggunakannya • Mengetahui manfaat yang akan didapatkan ketika menggunakan layanan. • Memahami resiko dalam menggunakan layanan.
5.	Loyalitas merek (Y3)	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan kunjungan berulang. • Merekomendasikan merek e-commerce. • tidak tertarik terhadap tarikan dari merek e-commerce.

3.7.2 Pengembangan Path Diagram

Diagram jalur model teoritis yang dikembangkan pada tahap pertama membantu mengidentifikasi hubungan kausalitas untuk diverifikasi pada langkah kedua. Panah lurus menunjukkan kausalitas langsung antar konstruk. Garis lengkung diagram garis antara konstruk dengan tanda panah di setiap ujungnya mewakili korelasi antara dua kelompok konstruk yaitu:

1. *Exogenous constructs*, variabel sumber atau variabel bebas merupakan variabel awal yang berdampak dan tidak diprediksi oleh variabel lainnya. Garis dengan panah mengarahkan konstruk eksogen: kualitas layanan berbasis elektronik (ES) dan daya tarik alternatif (AA).
2. *Endogenous constructs*, faktor prediksi dari konstruk. Konstruk endogen dapat mengestimasi satu atau lebih konstruksi endogen lainnya, tetapi hanya memengaruhi kepuasan pelanggan (CS), inersia rasional pelanggan (RI), dan loyalitas merek (BL).

Berikut adalah pengembangan diagram jalur penelitian ini:



Gambar 3.1. Model Struktur SEM

3.7.3 Konversi Path Dalam Diagram

Langkah ketiga melibatkan transformasi spesifikasi model menjadi persamaan. Persamaan akan memiliki dua jenis, yaitu:

1. Persamaan Struktural (*Structural Equations*). Persamaan ini menunjukkan hubungan kausal antara konstruk model penelitian. Bentuk persamaan adalah

$$\text{Variabel Endogen} = \text{Variabel Eksogen} + \text{Variabel Endogen} + \text{Error} \quad (1).$$
 Studi ini mengubah model menjadi persamaan struktural, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Model Persamaan Struktural

Persamaan Struktural	
<i>Kepuasan Pelanggan</i>	$= \beta \text{ e-SerQual}$
<i>Inersia Rasional Pelanggan</i>	$= \beta \text{ Daya Tarik Alternatif} + \beta \text{ Kepuasan Pelanggan} + \beta \text{ SerQual}$
<i>Loyalitas Merek</i>	$= \beta \text{ Kepuasan Pelanggan} + \beta \text{ Inersia Rasional Pelanggan}$

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian, 2021

2. Spesifikasi model pengukuran (*measurement model*). Spesifikasi ini mendefinisikan variabel yang mengukur konstruk dan satu set matriks yang menunjukkan hubungan antara konstruk dan variabel (Suliyanto, 2011:273).

Tabel 3.5
Model Pengukuran

Konstruk Exogenous	Konstruk Endogenous
$X_1 = \lambda_{10} \text{ e-SerQual} + \varepsilon_{10}$	$Y_1 = \lambda_{10} \text{ Kepuasan} + \varepsilon_{10}$
$X_2 = \lambda_{20} \text{ e-SerQual} + \varepsilon_{20}$	$Y_2 = \lambda_{20} \text{ Kepuasan} + \varepsilon_{20}$

$X_3 = \lambda_3 \text{ E-SerQual} + \varepsilon_3$	$Y_3 = \lambda_{12} \text{ Kepuasan} + \varepsilon_{12}$
$X_4 = \lambda_4 \text{ E-SerQual} + \varepsilon_4$	$Y_4 = \lambda_{13} \text{ Rational Inertia} + \varepsilon_{13}$
$X_5 = \lambda_5 \text{ E-SerQual} + \varepsilon_5$	$Y_5 = \lambda_{14} \text{ Rational Inertia} + \varepsilon_{14}$
$X_6 = \lambda_6 \text{ Daya Tarik Alternatif} + \varepsilon_6$	$Y_6 = \lambda_{15} \text{ Rational Inertia} + \varepsilon_{15}$
$X_7 = \lambda_7 \text{ Daya Tarik Alternatif} + \varepsilon_7$	$Y_7 = \lambda_{16} \text{ Rational Inertia} + \varepsilon_{16}$
$X_8 = \lambda_8 \text{ Daya Tarik Alternatif} + \varepsilon_8$	$Y_8 = \lambda_{17} \text{ Rational Inertia} + \varepsilon_{17}$
$X_9 = \lambda_9 \text{ Daya Tarik Alternatif} + \varepsilon_9$	$Y_9 = \lambda_{18} \text{ Rational Inertia} + \varepsilon_{18}$
	$Y_{10} = \lambda_{19} \text{ Loyalitas Merek} + \varepsilon_{19}$
	$Y_{11} = \lambda_{20} \text{ Loyalitas Merek} + \varepsilon_{20}$
	$Y_{12} = \lambda_{21} \text{ Loyalitas Merek} + \varepsilon_{21}$

Sumber: Dikembangkan untuk penelitian, 2021

3.7.4 Memilih Matriks Input dan Persamaan model

Estimasi data input SEM hanya menggunakan matriks kovarians atau matriks korelasi. Matriks kovarian SEM memungkinkan perbandingan populasi atau sampel yang akurat yang tidak dapat dilakukan oleh korelasi. Suliyanto (2011) menyarankan pengujian hipotesis menggunakan matriks kovarians karena lebih cocok dengan asumsi metodologis bahwa *standard error* akan lebih akurat daripada menggunakan matriks korelasi.

3.7.5 Kemungkinan Munculnya Masalah Identifikasi

Masalah identifikasi berasal dari kegagalan model untuk menghasilkan estimasi yang berbeda (jumlah variabel dependen yang banyak). Setiap estimasi harus diubah jika terjadi masalah identifikasi.

3.7.6 Evaluasi Asumsi SEM

Beberapa asumsi untuk penggunaan SEM harus dapat terpenuhi sebagai dasar dari penggunaannya. Beberapa pengujian asumsi yang dimaksud tersebut antara lain:

a. Normalitas Data

Uji normalitas SEM adalah dua tahap. Memeriksa normalitas variable (*univariate normality*), dan uji normalitas keseluruhan variabel. (*multivariate normality*). Setiap variabel normal memiliki distribusi normal, tetapi mungkin tidak ketika dievaluasi bersama-sama (*multivariate*). Jika Z-value lebih dari 2,58 pada 0,01, maka distribusi data tidak normal (Suliyanto, 2011:274).

b. Jumlah Sampel

SEM membutuhkan sampel yang sangat besar. Ferdinand (2006) menyarankan 100-200 sampel untuk pengujian model SEM, tergantung pada jumlah parameter dikalikan 5-10. 200 data biasanya sudah dapat dikatakan representatif.

c. *Outliers*

Data dengan sifat-sifat berbeda yang berbeda secara signifikan dari pengamatan variabel tunggal maupun variabel majemuk yang diamati. Analisis outlier univariat dan multivariat dilakukan. Jika z-score di atas atau di bawah ± 3 , gejala outlier univariat mungkin terjadi. Evaluasi outlier multivariat diperlukan karena data studi dapat tidak menunjukkan outlier univariat (Suliyanto 2011:274).

d. *Multicollinearity* dan *Singularity*

Setiap model SEM dapat memiliki multikolinearitas yang tinggi atau berlebih, yang mencegahnya untuk diselesaikan secara empiris. Nilai determinan matriks kovarian sampel menentukan kriteria pengujian. Determinan sekitar 0 menunjukkan multikolinearitas atau singularitas (Suliyanto, 2011:274).

3.7.7 Evaluasi Kinerja *Goodness-of-Fit*

Selanjutnya, gunakan uji kesesuaian model untuk mengevaluasi model. Berikut adalah beberapa indikator kesesuaian dan *cut-off value* untuk persetujuan atau penolakan model (Suliyanto, 2011):

- a. X^2 *chi square* statisti. Nilai chi-square yang rendah menunjukkan model SEM yang baik. Berdasarkan $p > 0,10$, nilai X^2 semakin rendah yang menunjukkan semakin baik model.
- b. RMSEA (*The Root Mean Square Error of Approximation*). Kriteria ini mewakili *goodness of fit* yang diperkirakan dari populasi model. Model *close fit* memiliki nilai RMSEA sebesar 0,08 atau kurang.
- c. GFI (*Goodness of Fit Index*). Ukuran non-statistik berkisar dari 0 (*poor fit*) hingga 1,0 (*perfect fit*). " *Better fit* " menunjukkan nilai indeks tinggi.
- d. AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*), memiliki tingkat penerimaan yang disarankan yaitu $AGFI \geq 0,90$.
- e. CMIN/DF, *The Minimum Sample Discrepancy Function* (X^2) dibagi dengan *degree of freedom* (df). CMIN/DF adalah X^2 *relatif*. Nilai X^2

relatif di bawah 2,0 atau 3,0 menunjukkan kecocokan model dengan data yang baik.

- f. *Incremental fit index* dari Tucker Lewis Index (TLI) yaitu dengan membandingkan model yang diuji dengan *baseline model*. Nilai yang mendekati 1 menunjukkan "*a very good fit*" untuk model tersebut.
- g. CFI (*Comparative Fit Index*), CFI mendekati 1 menunjukkan paling cocok. $CFI \geq 0,95$ disarankan.

Tabel 3.6
Indeks Pengujian Kelayakan Model (*Goodness-of-fit Index*)

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Cut-off Value</i>
χ^2 – Chi-square	Diharapkan Kecil
<i>Significance Probability</i>	≥ 0.05
RMSEA	≤ 0.08
GFI	≥ 0.90
AGFI	≥ 0.90
CMIN/DF	≤ 2.00
TLI	≥ 0.95
CFI	≥ 0.95

Sumber: (Suliyanto, 2011)

3.7.8 Evaluasi Atas Regretion Weight Sebagai Pengujian Hipotesis

Nilai Critical Ratio (C.R) model untuk menguji hipotesis penelitian.

Uji-t pada SEM sama dengan pada analisis regresi. Kriteria uji hipotesis penelitian ini adalah:

Terima Ho apabila $C.R \leq Cut\ off\ Value$ (t-tabel)

Tolak Ho apabila $C.R \geq Cut\ off\ Value$ (t-tabel)

Nilai probabilitas (p) untuk setiap nilai *Regression Weight* dapat digunakan untuk pengujian hipotesis. Dalam analisis regresi, nilai probabilitas (p) ini identik dengan nilai signifikansi dari statistik uji, yang kemudian dibandingkan dengan tingkat signifikansi tertentu. Ambang batas signifikansi penelitian ini adalah $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hipotesis penelitian diterima jika p lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, begitu pula sebaliknya. Ferdinand (2006).