

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif. Dengan cara menganalisis dan mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan. Metode kuantitatif baik digunakan karena hasil analisis yang diperoleh lebih akurat bila menguji dua hubungan variabel dan dapat mempermudah realitas permasalahan yang rumit pada sebuah modal. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data responden dengan kriteria tertentu yang memungkinkan peneliti untuk menyelesaikan masalah penelitian (Sugiyono, 2018). Penelitian ini juga bersifat penelitian kausal. Penelitian kausal menggunakan faktor sebab akibat untuk mencari hubungan antar variabel yang dipengaruhi dan mempengaruhi (Sugiyono, 2018). Penelitian bersifat kausal digunakan dalam mengembangkan model penelitian yang telah ada sebelumnya untuk menguji hipotesis penelitian yang akan ditentukan dengan dasar teori pustaka pada bab sebelumnya. Model penelitian diharapkan dapat menjelaskan hubungan antar variabel untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi *customer loyalty*.

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1 Populasi**

Populasi merupakan kelompok yang tersusun dari objek atau subjek yang mempunyai identitas dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

diteliti dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah Pelanggan Café Janji jiwa di Kota Surabaya.

### 3.2.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang memiliki identitas yang sama dengan populasi (Sugiyono, 2018). Karena jumlah populasi yang akan diteliti tidak diketahui pasti jumlahnya maka digunakan metode *non-probability sampling*. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai alat utama untuk pengumpulan data. Selanjutnya, Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan teknik *snowball sampling*, dimana peneliti memilih responden yang akan membantu peneliti untuk penyebaran dan pengisian kuesioner. Menurut sugiyono (2014) *snowball sampling* merupakan teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian membesar. Implementasi dari teknik *snowball sampling* ini dillaksanakan melalui penyebaran kuesioner yang akan berikan kepada pelanggan Café Janji jiwa Surabaya yang terpilih sebagai sampel sesuai dengan kriteria.

Karakteristik responden yang ditetapkan yakni : berumur 18- 60 tahun dimana usia tersebut sudah tergolong dewasa (Kotler, 2010), telah makan ditempat (*die-in*), bertransaksi di Café Janji jiwa minimal 2 kali dalam 1 tahun terakhir dan berdomisili di Kota Surabaya. Pengambilan ukuran sampel pada penelitian ini mengacu pada pendapat (Hair, 2005) yang mengungkapkan ukuran sampel yang cocok berkisar antara 100 – 200 orang. Ukuran sampel minimum adalah sejumlah 5 observasi untuk masing-masing indikator. Karena penelitian ini menggunakan 18 indikator, maka jumlah sampel yang diperlukan adalah 18 dikali 5 yaitu 90

pelanggan maka dibulatkan menjadi 100 pelanggan dengan karakteristik dan kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai alat utama pengumpulan pada responden dengan karakteristik dan kriteria yang dibutuhkan. Pengisian kuesioner dilakukan di tempat responden berada pada saat diberikan kuesioner. Setelah pengisian kuesioner, responden mengembalikan kuesioner yang telah diisi dan kemudian akan diseleksi oleh peneliti. Kuesioner yang dipilih adalah kuesioner yang benar-benar terisi dengan lengkap dan sesuai dengan petunjuk pengisian. Setelah itu, kuesioner terpilih akan diolah lebih lanjut.

Kuesioner dalam penelitian ini akan dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama berisi pertanyaan untuk mendapatkan informasi umum mengenai diri responden yang berguna untuk mengetahui kesesuaian karakteristik responden dengan kriteria sampel. Bagian kedua berisi beberapa pernyataan untuk mendapatkan data penelitian dan menganalisis pengaruh antara variabel.

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah Likert Scale, dimana jawaban disediakan dengan interval dari sangat tidak setuju (STS) sampai sangat setuju (SS). Pernyataan-pernyataan dibuat dengan menggunakan skala 1-5 untuk mendapatkan data yang bersifat internal dan diberi nilai sebagai berikut:

- 1 = Sangat tidak setuju
- 2 = Tidak setuju
- 3 = Netral
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat setuju

**Tabel 3.1. Desain Pertanyaan Kuesioner**

<b>Variabel</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Skala Pengukuran</b>
<i>Service Quality</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya merasa diberikan pelayanan yang terbaik selama ini.</li> <li>2. Saya merasa pelayanan yang diberikan cukup sigap dan tidak ada kekeliruan serta fasilitas yang diberikan memuaskan.</li> <li>3. Saya merasa semua pelayan selalu bersikap sopan dan menjawab semua keperluan pelanggan.</li> </ol>	Skala Likert 5 Poin (Terblanche, 2018)
<i>Social Enjoyment</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya merasa nyaman dengan kondisi pada Café ini</li> <li>2. Saya merasa puas dengan seluruh pelayanan disini.</li> <li>3. Saya merasa kenikmatan dengan suasana Café ini</li> </ol>	Skala Likert 5 Poin (Terblanche, 2018)
<i>Cleanness</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya merasa lingkungan Café ini cukup bersih</li> <li>2. Saya merasa fasilitas sanitasidan pembuangan sampah tersedia.</li> <li>3. Saya merasa pengolahan standar kebersihan makanannya sudah terjamin</li> </ol>	Skala Likert 5 Poin (Terblanche, 2018)
<i>Aesthetics</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya merasa tampilan Café ini memiliki perpaduan yang pas.</li> <li>2. Saya merasa ada kenikmatan atmosfir ketika menikmati hidangan Café ini.</li> <li>3. Produk yang diberikan memiliki tampilan fisik yang bagus dan menggugah selera.</li> </ol>	Skala Likert 5 Poin (Terblanche, 2018)
<i>Cost</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya merasa harga yang diberikan dari produk di Café ini sudah sesuai dengan apa yang didapatkan.</li> <li>2. Saya merasa kualitas produk makanan pada Café sesuai dengan harga yang diberikan</li> <li>3. Saya merasa harga disini sudah sesuai jika dibandingkan dengan Café lain yang serupa.</li> <li>4.</li> </ol>	Skala Likert 5 Poin (Terblanche, 2018)
<i>Customer Loyalty</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya akan merekomendasikan Café Janji jiwa Surabaya kepada teman dan kerabat</li> <li>2. Saya akan memilih Café Janji jiwa Surabaya lagi dikemudian hari</li> <li>3. Saya akan menjadikan Café Janji jiwa Surabaya sebagai pilihan utama saya.</li> </ol>	Skala Likert 5 Poin (Terblanche, 2018)
<i>Customer Satisfaction</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya merasa puas dengan kinerja keseluruhan Café Janji jiwa Surabaya.</li> <li>2. Saya merasa puas dengan kualitas makanan Café Janji jiwa Surabaya.</li> <li>3. Saya merasa ingin berkunjung kembali dilain waktu di Café Janji jiwa Surabaya.</li> </ol>	Skala Likert 5 Poin (Terblanche, 2018)

### 3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Pada penelitian ini ada tujuh variabel yang akan diteliti yakni *Service Quality*, *Social Enjoyment*, *Cleanness*, *Aesthetics*, *Cost*, *Customer Loyalty* dan *Customer Satisfaction*. *Customer loyalty* adalah variabel dependen, sedangkan *Service Quality*, *Social Enjoyment*, *Cleanness*, *Aesthetics*, *Cost* merupakan variabel independen, kemudian *Customer satisfaction* adalah variabel intervening. Definisi operasional dari tiap variabel ditampilkan pada tabel berikut :

**Tabel 3.2. Definisi Operasional Variabel**

Hipotesis	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Sumber
H1: <i>Service Quality</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Customer Satisfaction</i> .	<i>Service Quality</i>  <i>Customer Satisfaction</i>	<i>Service quality</i> merupakan pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan Kopi Janji jiwa Surabaya serta ketepatan penyampaiannya dalam mengimbangi harapan konsumen.  <i>Customer Satisfaction</i> adalah faktor yang penting dalam nilai yang dialami maupun dirasakan dan perilaku dari pelanggan Kopi Janji jiwa Surabaya.	Tjiptono (2007)  Kotler dan Keller (2012)
H2: <i>Social enjoyment</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Customer satisfaction</i> .	<i>Social enjoyment</i>	<i>Social enjoyment</i> merupakan keadaan kesadaran atau sensasi yang dikarenakan oleh kenikmatan dari yang diperoleh atau dirasakan dengan baik atau sesuai dengan harapan di Kopi Janji jiwa Surabaya.	Sung (2014)

	<i>Customer satisfaction</i>	<i>Customer Satisfaction</i> adalah faktor yang penting dalam nilai yang dialami maupun dirasakan dan perilaku dari pelanggan Kopi Janji jiwa Surabaya.	Kotler dan Keller (2012)
H3: <i>Cleanness</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Customer satisfaction</i> .	<i>Cleanness</i>	<i>Cleanness</i> merupakan bagian penting dari seluruh lingkungan fisik dan memberikan pengaruh penilaian pelanggan pada pengalaman layanan.	Nelson (2010)
	<i>Customer satisfaction</i>	<i>Customer Satisfaction</i> adalah faktor yang penting dalam nilai yang dialami maupun dirasakan dan perilaku dari pelanggan Kopi Janji jiwa Surabaya.	Kotler dan Keller (2012)
H4: <i>Aesthetics</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Customer satisfaction</i> .	<i>Aesthetics</i>	<i>Aesthetics</i> merupakan suatu keadaan yang berhubungan dengan sensasi keindahan yang diperoleh individu, perasaan tersebut baru akan diperoleh jika terjadi perpaduan sinkron dari elemen-elemennya	Kusmiati (2004)
	<i>Customer satisfaction</i>	<i>Customer Satisfaction</i> adalah faktor yang penting dalam nilai yang dialami maupun dirasakan dan perilaku dari pelanggan Kopi Janji jiwa Surabaya.	Kotler dan Keller (2012)

<p>H5: <i>Cost</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Customer satisfaction</i>.</p>	<p><i>Cost</i></p> <p><i>Customer satisfaction</i></p>	<p><i>Cost</i> adalah elemen dari bauran pemasaran yang memperlihatkan biaya yang dibayarkan oleh perusahaan terlihat dari harga yang diterapkan pada suatu produk yang akan menghasilkan pendapatan.</p> <p><i>Customer Satisfaction</i> adalah faktor yang penting dalam nilai yang dialami maupun dirasakan dan perilaku dari pelanggan Kopi Janji jiwa Surabaya..</p>	<p>Tjiptono (2016)</p> <p>Kotler dan Keller (2012)</p>
<p>H6: <i>Customer Satisfaction</i> berpengaruh signifikan terhadap <i>Customer loyalty</i>.</p>	<p><i>Customer Satisfaction</i></p> <p><i>Customer loyalty</i></p>	<p><i>Customer Satisfaction</i> adalah faktor yang penting dalam nilai yang dialami maupun dirasakan dan perilaku dari pelanggan Kopi Janji jiwa Surabaya.</p> <p><i>Customer loyalty</i> adalah suatu tindakan positif yang terdapat dari pelanggan Kopi Janji jiwa dalam menunjukan took, merk, produk dan aktivitas</p>	<p>Kotler dan Keller (2012)</p> <p>Dehghan dan Shanin (2011)</p>

### 3.5 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif dengan teknik analisis ini akan mengetahui pengetahuan antara variabel yang diteliti. Menurut Sugiyono (2017:147) “Analisis deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan lebih luas” Sedangkan

menurut Ghozali (2016:19) yaitu memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi maksimum dan minimum.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini juga menggunakan teknik SEM (*Structural Equation Modelling*). Menurut Hair et al. (2006), *Structural Equation Modeling* (SEM) merupakan teknik *multivariate* yang menggabungkan aspek analisis faktor dan regresi berganda yang memungkinkan bagi peneliti untuk secara bersamaan dapat menguji serangkaian hubungan ketergantungan yang saling terkait di antara variabel yang diukur dan konstruk laten (*variables*) serta antara beberapa konstruk laten lainnya. Alat analisis yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian adalah software AMOS 22.0 (*Analysis of Moment Structure*). AMOS kerap digunakan dalam penelitian-penelitian pemasaran dan manajemen strategik (Ferdinand, 2006). Ada dua macam teknik analisis dalam SEM, yaitu: 1. Measurement Model atau Analisis Faktor Konfirmatori (Confirmatory factor analysis) yang digunakan untuk mengkonfirmasi apakah 79 variabel-variabel indikator yang digunakan dapat mengkonfirmasi sebuah konstruk. 2. Causal Model, structural model yang menggambarkan hubungan yang dihipotesiskan antar konstruk, yang menjelaskan sebuah kausalitas, termasuk di dalamnya kausalitas berjenjang. Menurut Ferdinand (2006), terdapat tujuh tahapan yang harus dilakukan dalam menggunakan SEM, yaitu:

1. Pengembangan model berbasis teori. Langkah pertama adalah langkah pencarian atau pengembangan model yang mempunyai justifikasi teoritis yang kuat. Untuk mendapatkan justifikasi atas model teoritis yang dikembangkan, peneliti harus melakukan serangkaian telaah pustaka yang

intens dan ditel. Setelah model telah selesai dikembangkan, lalu kemudian model akan divalidasi secara empirik melalui komputasi program SEM.

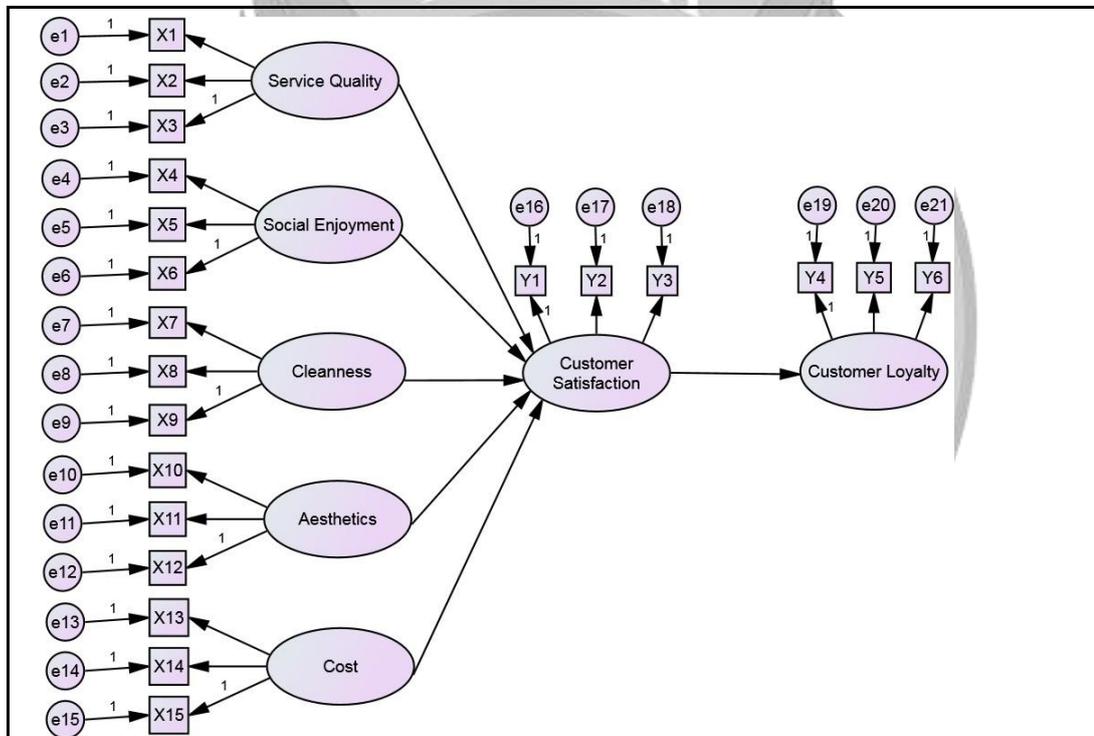
2. Pengembangan diagram alur (path diagram) untuk menunjukkan adanya hubungan sebab akibat (kausalitas). Kerangka berpikir yang telah selesai dibangun sebelumnya di Bab 1 akan digambarkan dalam sebuah alur (path diagram) yang bertujuan mempermudah melihat hubungan antar variabel dalam suatu model. Menurut Ferdinand (2006), dalam permodelan SEM, biasanya dikerjakan dengan konstruk atau faktor yaitu konsep-konsep yang memiliki pijakan teoritis yang cukup untuk menjelaskan berbagai macam bentuk hubungan, disini ditentukan diagram alur diartikan berbagai konstruk yang akan digunakan dan variabel-variabel untuk mengukur konstruk itu akan dicari. Dalam permodelan SEM, variabel dalam diagram dibedakan menjadi dua, yaitu: variabel terukur (measured/observed variable) dan variabel laten (construct/unobserved variable). Variabel terukur adalah variabel yang datanya wajib dicari melalui penelitian lapangan yang digambarkan dalam bentuk persegi dalam SEM, sedangkan variabel laten merupakan variabel yang dibentuk melalui indikator-indikator yang diamati dalam dunia nyata yang digambarkan dalam bentuk elips dalam SEM. Diagram alur menunjukkan hubungan antar konstruk melalui anak panah. Anak panah lurus memiliki arti menunjukkan sebuah hubungan kausalitas yang langsung antar konstruk. Anak panah dengan garis lengkung menunjukkan korelasi antar konstruk. Adapun konstruk yang dibangun dalam diagram alur dapat dibangun menjadi dua, yaitu konstruk eksogen dan konstruk endogen.

3. Konstruk eksogen (*independent variables*) adalah konstruk yang dituju oleh garis dengan satu ujung panah, yang tidak dapat diprediksi oleh variabel lain dalam model. Konstruk yang kedua yaitu konstruk endogen yang merupakan konstruk yang diprediksikan oleh satu atau beberapa konstruk yang dapat memprediksi satu atau beberapa konstruk endogen lainnya, tetapi konstruk eksogen hanya dapat berhubungan kausal dengan konstruk endogen.

**Tabel 3.3 Keterangan Indikator Konstruk**

<b>Indikator Service Quality</b>
X1: Saya merasa di Café ini diberikan pelayanan yang terbaik selama ini.
Saya merasa di Café ini pelayanan yang diberikan cukup sigap dan tidak ada kekeliruan serta fasilitas yang diberikan memuaskan.
Saya merasa semua pelayan di Café ini selalu bersikap sopan dan menjawab semua keperluan pelanggan.
<b>Indikator Social Enjoyment</b>
X4: Saya merasa nyaman dengan kondisi pada Café ini.
X5: Saya merasa puas dengan seluruh pelayanan Café ini.
X6: Saya merasa kenikmatan dengan suasana Café ini.
<b>Indikator Cleanness</b>
X7: Saya merasa lingkungan Café ini cukup bersih .
X8: Saya merasa fasilitas sanitasi dan pembuangan sampah tersedia di Café ini.
X9: Saya merasa pengolahan standar kebersihan makanannya sudah terjamin.
<b>Indikator Aesthetics</b>
X10: Saya merasa tampilan Café ini memiliki perpaduan yang pas.
X11: Saya merasa ada kenikmatan atmosfir ketika menikmati hidangan Café ini.
X12: Produk yang diberikan Café ini memiliki tampilan fisik yang bagus dan menggugah selera.
<b>Indikator Cost</b>
X13: Saya merasa harga yang diberikan dari produk di Café ini sudah sesuai dengan apa yang didapatkan.
X14: Saya merasa kualitas produk makanan pada Café ini sesuai dengan harga yang diberikan.
X15: Saya merasa harga Café ini sudah sesuai jika dibandingkan dengan Café lain yang serupa.

<b>Indikator Customer Satisfaction</b>
X16: Saya merasa puas dengan kinerja keseluruhan Café Janji jiwa Surabaya.
X17: Saya merasa puas dengan kualitas makanan Café Janji jiwa Surabaya.
X18: Saya merasa ingin berkunjung kembali dilain waktu di Café Janji jiwa Surabaya.
<b>Indikator Customer Loyalty</b>
Y1: Saya akan merekomendasikan Café Janji jiwa Surabaya kepada teman dan kerabat.
Y2: Saya akan memilih Café Janji jiwa Surabaya lagi dikemudian hari.
Y3: Saya akan menjadikan Café Janji jiwa Surabaya sebagai pilihan utama saya.



**Gambar 3.1 Diagram Alur Kerangka Pemikiran Teoritis**

Hubungan antar konstruk yang lebih diteliti dapat dilihat pada tabel 3.4

**Tabel 3.4 Keterangan Hubungan Konstruk**

<b>Konstruk Eksogen</b>	<b>Konstruk Endogen</b>	<b>Keterangan Hubungan</b>
<i>Service Quality</i>	<i>Customer Satisfaction</i>	<i>Service Quality</i> sebagai independent variabel, <i>Customer Satisfaction</i> sebagai intervening variabel
<i>Social Enjoyment</i>	<i>Customer Satisfaction</i>	<i>Social Enjoyment</i> sebagai independent variabel, <i>Customer Satisfaction</i> sebagai intervening variabel
<i>Cleanness</i>	<i>Customer Satisfaction</i>	<i>Cleanness</i> sebagai independent variabel, <i>Customer Satisfaction</i> sebagai intervening variabel
<i>Aesthetics</i>	<i>Customer Satisfaction</i>	<i>Aesthetics</i> sebagai independent variabel, <i>Customer Satisfaction</i> sebagai intervening variabel
<i>Cost</i>	<i>Customer Satisfaction</i>	<i>Cost</i> sebagai independent variabel, <i>Customer Satisfaction</i> sebagai intervening variabel
<i>Customer Satisfaction</i>	<i>Customer Loyalty</i>	<i>Customer Satisfaction</i> sebagai intervening variabel, <i>Customer Loyalty</i> sebagai dependent variabel

4. Konversi diagram alur ke dalam rangkaian persamaan struktural dan spesifikasi model pengukuran. Model teoritis yang telah dikembangkan dalam diagram alur perlu dikonversi ke dalam serangkaian persamaan. Persamaan model pengukuran digunakan untuk mengukur seberapa tingkat kekuatan struktur dari dimensi yang membentuk variabel laten (Ferdinand,2002). Berikut pada Tabel 3.5 dapat dilihat persamaan model hasil konversi dari diagram alur Gambar 3.1.

<i>Service Quality</i>	<i>Social Enjoyment</i>	<i>Cleanness</i>	<i>Aesthetics</i>	<i>Cost</i>
$X1=\lambda1SQ+e1$	$X4=\lambda4SE+e4$	$X7=\lambda7CN+e7$	$X10=\lambda10AT+e10$	$X13=\lambda13CO+e13$
$X2=\lambda2SQ+e2$	$X5=\lambda5SE+e5$	$X8=\lambda8CN+e8$	$X11=\lambda11AT+e11$	$X14=\lambda14CO+e14$
$X3=\lambda3SQ+e3$	$X6=\lambda6SE+e6$	$X9=\lambda9CN+e9$	$X12=\lambda12AT+e12$	$X15=\lambda15CO+e15$

<i>Customer Satisfaction</i>	<i>Customer Loyalty</i>
$Y1=\lambda1CS+e16$	$Y4=\lambda4CL+e19$
$Y2=\lambda2CS+e17$	$Y5=\lambda5CL+e20$
$Y3=\lambda3CS+e18$	$Y6=\lambda6CL+e21$

Keterangan :

SQ = *Service Quality*

SE = *Social Enjoyment*

CN = *Cleanness*

AT = *Aesthetics*

CO = *Cost*

CS = *Customer Satisfaction*

CL = *Customer Loyalty*

$\lambda$  = Loading Factor

e = error

Persamaan struktural dirumuskan untuk menyatakan hubungan dari berbagai kausalitas antar berbagai konstruk dengan pedoman: variabel endogen = variabel eksogen + variabel endogen + error (Ferdinand, 2002). Persamaan struktural untuk alur diagram pada gambar 3.1 adalah sebagai berikut:

$$CS = \alpha1SQ + \alpha2SE + \alpha3CN + \alpha4AT + \alpha5CO + \delta1 CL = \alpha6CS + \delta2$$

Keterangan :

$\delta$  = *Disturbance term*

$\alpha$  = Koefisien Regresi

SQ = *Service Quality*

SE = *Social Enjoyment*

CN = *Cleanness*

AT = *Aesthetics*

CO = *Cost*

CS = *Customer Satisfaction*

CL = *Customer Loyalty*

Menilai masalah identifikasi pada program komputer yang digunakan untuk estimasi model kausal, salah satu masalah yang kerap dihadapi adalah identification problem, yang didefinisikan sebagai ketidakmampuan model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Menurut Ferdinand (2002), problem identifikasi dapat muncul dalam gejala berikut:

- a. Standard error untuk satu atau beberapa koefisien adalah sangat besar.
- b. Program tidak mampu menghasilkan matriks informasi yang seharusnya disajikan.
- c. Muncul angka-angka yang aneh seperti adanya varians error yang negatif.
- d. Muncul korelasi yang sangat tinggi antar koefisien estimasi yang didapat (misalnya lebih dari 0,9).

Jika masalah identifikasi terus menerus terjadi berulang kali, maka sebaiknya dapat mempertimbangkan untuk mengembangkan ulang model

penelitian sehingga menambah konstruk. Evaluasi kriteria Goodness-of-Fit; data yang telah berhasil dikumpulkan, selanjutnya harus diuji untuk memastikan bahwa data tersebut telah memenuhi asumsi SEM atau tidak. Menurut Ferdinand (2002), menjelaskan asumsi-asumsi tersebut sebagai berikut:

- a. Ukuran sampel, ketentuan jumlah sampel minimum adalah 100, dengan perbandingan lima observasi untuk setiap estimated parameter.
- b. Normalitas dan linearitas, diuji dengan menggunakan pengujian metode statistic pengamatan skewness value dari data yang digunakan.
- c. Outliers, terdiri dari dua macam outliers, yaitu univariate outliers diuji dengan z-score (observasi yang memiliki z-score  $> 3$  dikategorikan sebagai outlier) dan multivariate outliers diuji dengan mahalanobis distance.
- d. Multicololnearity dan Singularity, diuji dengan determinan matriks kovarians. Nilai determinan matriks kovarians yang sangat kecil menunjukkan indikasi adanya problem multikolinearitas atau singularitas.

Setelah data selesai diuji, maka langkah selanjutnya adalah dengan melakukan evaluasi kesesuaian model. Pengujian kesesuaian model ini dilakukan dengan menggunakan beberapa indeks kesesuaian (fit index) sebagai langkah untuk mengukur “kebenaran” model yang diajukan. Ferdinand (2002) menjelaskan beberapa indeks kesesuaian sebagai berikut:

- a.  $X^2$  - *Chi square statistic*

Semakin rendah nilai chi-square, maka model akan dinilai semakin lebih baik atau memuaskan sehingga diterima berdasarkan probabilitas cut off value sebesar  $p > 0.05$  atau  $p > 0.10$ .

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

RMSEA didefinisikan sebagai sebuah indeks yang berguna untuk mengkompensasi chi-square statistic dalam sampel yang lebih besar. Nilai RMSEA menunjukkan nilai goodness-of-fit yang dapat dihadapkan bila model diestimasi dalam populasi. Semakin rendah nilai RMSEA atau mendekati 0.8, maka semakin baik close fit dari model berdasarkan degrees of freedom.

c. GFI (*Goodness of Fit Index*)

Semakin tinggi nilai indeks, maka akan dinilai semakin baik. Ukuran non statistical mempunyai rentang nilai antara 0 (poor fit) sampai 1.0 (perfect fit). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah "better fit".

d. AGFI (*Adjusted Goodness Fit Index*)

Semakin tinggi nilai AGFI, maka tingkat penerimaan menjadi lebih baik. Minimum nilai AGFI agar diterima adalah dengan nilai  $\geq 0.90$ . Nilai 0.90-0.95 menunjukkan tingkatan cukup atau disebut dengan adequate fit, selanjutnya nilai 0.95 menunjukkan tingkatan baik atau disebut dengan good overall model fit.

e. CMIN/DF

CMIN/DF merupakan *the minimum sample discrepancy function*. Indikator ini biasanya dilaporkan sebagai salah satu indikator untuk mengukur tingkat fit dari sebuah model. CMIN/DF merupakan chi-square statistic,  $X^2$  dibagi dengan DF sehingga disebut  $X^2$ -relatif. Nilai  $X^2$ -relatif yang tergolong dalam kategori fit (model dan data cocok) berada  $< 2.0$  atau  $3.0$ .

f. TLI (Tucker Lewis Index)

TLI merupakan sebuah alternatif dari *incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model. Nilai acuan model diterima dalam kategori *very good fit* adalah dengan nilai 0.095-1.

g. CFI (*Comparative Fit Index*)

CFI memiliki rentang nilai sebesar 0-1, dimana jika semakin mendekati 1, maka menunjukkan tingkat fit yang lebih baik (*very good fit*).

Berdasarkan paparan yang sudah dijelaskan di atas, maka dalam Tabel 3.6 diberikan ringkasan index yang dapat digunakan untuk menguji kelayakan model, sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Indeks Pengujian Kelayakan Sebuah Model (*Goodness of Fit Index*)**

<i>Goodness of Fit Index</i>	<b>Cut Off Value</b>
X2-Chi Square	Diharapkan Kecil
Significantly Probability	>0.05
RMSEA	>0.08
GFI	>0.09
AGFI	>0.09
CMIN/DF	<2.00
TLI	>0.95
CFI	>0.95

Sumber : Ferdinand (2002)

5. Interpretasi dan Modifikasi Model

Tahap yang terakhir adalah menginterpretasikan model dan memodifikasi model yang dinilai tidak dapat memenuhi syarat pengujian yang dilakukan.

Batas aman untuk jumlah residual adalah 5%. Jika jumlah residual > 2% dari semua residual kovarians yang telah dihasilkan oleh model, maka sebuah modifikasi sangat perlu untuk dipertimbangkan. Bila nilai residual yang dihasilkan > 2.58, maka terdapat cara lain dalam memodifikasi yaitu dengan mempertimbangkan untuk menambah sebuah alur baru terhadap model yang telah diestimasi tersebut. Jika nilai residual +2.58 maka dapat diinterpretasikan sebagai signifikansi secara statistik pada tingkat 5% dan residual yang signifikan ini menunjukkan adanya *prediction error* yang substansial untuk sepanjang indikator.

### 3.5.1 Uji Reliabilitas

Setelah kesesuaian model uji (model fit), maka selanjutnya diperlukan melakukan evaluasi lain yaitu, penilaian unidimensionalitas dan reliabilitas. Unidimensionalitas adalah sebuah asumsi yang digunakan dalam menghitung reliabilitas dari model yang menunjukkan bahwa dalam sebuah model satu dimensi, indikator-indikator yang digunakan memiliki derajat kesesuaian yang baik (Ferdinand, 2002). Pendekatan-pendekatan yang dianjurkan dalam menilai sebuah model pengukuran (*measurement model*), sebagai berikut:

- a. *Composite reliability*, adalah sebagai ukuran mengenai konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah konstruk yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah konstruk atau faktor laten yang umum. Rumus dari *composite reliability*, yaitu:

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

- b. *Variance extracted*, adalah sebagai penunjuk jumlah varians dari indikator-indikator yang diekstraksi oleh konstruk laten yang dikembangkan. Nilai *variance extracted* yang direkomendasikan adalah pada tingkat paling sedikit 0.50 (Ferdinand, 2002). Rumus dari *variance extracted*, yaitu:

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

