

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian adalah penelitian eksplanatori kuantitatif. Metode Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang memanfaatkan data numerik dan berfokus pada pengukuran, analisis statistik, dan generalisasi. Menurut Sugiyono (2019), pendekatan ini bertujuan untuk menghimpun informasi yang dapat diukur secara objektif, menganalisis hubungan antara variabel, dan menguji hipotesis penelitian. Metode ini menggunakan instrumen pengumpulan data seperti angket, kuesioner, atau pengamatan terstruktur.

Selanjutnya, menurut Sugiyono (2016) jenis penelitian eksplanatori adalah salah satu jenis penelitian yang diterapkan untuk mengilustrasikan hubungan sebab-akibat antar variabel dalam suatu fenomena. Penelitian eksplanatori bertujuan untuk mengenali dan memahami aspek-aspek yang memengaruhi suatu peristiwa atau fenomena.

3.2 Objek, Populasi, dan Sampel Penelitian

3.2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengguna aktif Traveloka yang menggunakan layanan *e-service* seperti pemesanan tiket pesawat dan hotel. Sampel penelitian akan diambil dari pengguna Traveloka yang aktif dalam periode enam bulan. Data akan dikumpulkan melalui survei untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kualitas layanan *e-service*, *brand image* Traveloka, *customer satisfaction*, dan *customer loyalty*. Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari 2023 hingga Juni 2023 dengan pengumpulan data secara bertahap. Hasil analisis dan interpretasi data akan digunakan untuk mencapai tujuan penelitian dan menguji hipotesis yang diajukan.

3.2.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2010) mendefinisikan populasi sebagai suatu area abstraksi yang mencakup entitas atau fokus studi yang memiliki kualitas dan sifat spesifik yang

ditetapkan oleh peneliti. Maka dari itu populasi dalam penelitian ini yaitu pengguna aplikasi Traveloka.

Menurut Siyoto dan Sodik (2015), mencatat bahwa sampel merupakan segmen dari populasi yang dapat diakses dan memiliki sifat yang sejajar dengan keseluruhan populasi. Lebih dari 100 juta unduhan telah dicapai oleh aplikasi Traveloka, dengan jumlah pengguna aktif bulanan mencapai lebih dari 40 juta serta total kunjungan terbanyak mencapai 7,2 juta kunjungan per maret 2022 (Databoks.katadata.co.id, 2022).

Rumus Slovin adalah cara untuk menentukan ukuran sampel yang tepat ketika populasi yang akan diteliti berukuran besar. Rumus Slovin yang diterapkan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah responden yang dibutuhkan.

N = total jumlah populasi.

e = tingkat toleransi kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat diterima dalam penelitian.

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 7.200.000 pengguna Traveloka, dengan begitu maka termasuk dalam kategori populasi dalam jumlah besar, maka presentasi nilai kelonggaran yang digunakan adalah 0,07 (7%). Maka dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{7.200.000}{1 + 7.200000(0,07)^2}$$

$$n = \frac{7200000}{35.281} = 204,07$$

$n = 204,07$; disesuaikan menjadi 200 sampel.

Berdasarkan perhitungan rumus slovin sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 200 responden. Data dikumpulkan dengan cara menyebarkan kuisisioner

kepada responden secara daring memanfaatkan layanan *google form* (*purposive sampling*). Kriteria khusus untuk sampel yang dituju pada penelitian ini merupakan pengguna Traveloka berusia minimal 17 tahun dan telah melakukan minimal satu kali transaksi dalam enam bulan terakhir. Penyebaran kuesioner menggunakan *google form* melalui platform media sosial seperti Twitter, WhatsApp, dan Instagram dengan memanfaatkan fitur-fitur seperti *mention confest* di Twitter, pesan di WhatsApp, dan tautan di bioInstagram.

3.3 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2016), definisi operasional adalah proses pengungkapan dan penjabaran secara spesifik tentang variabel penelitian yang akan diukur atau diamati. Definisi operasional menggambarkan secara jelas dan terperinci tentang konsep abstrak yang ingin diteliti menjadi indikator yang dapat diukur atau diamati dalam bentuk yang konkret.

Selanjutnya, Sugiyono (2013) menjelaskan bahwa Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi faktor penyebab atau pengaruh terhadap variabel terikat dalam suatu penelitian Variabel terikat adalah variabel yang menjadi hasil atau dampak dari variabel bebas dalam suatu penelitian Variabel *intervening* (pengantar) adalah variabel yang berperan sebagai perantara antara variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono 2013). Terdapat empat variabel pada penelitian ini yaitu, *E-service quality* (X1), *brand image* (X2), *customer satisfaction* (Y), *customer loyalty* (Z). Berikut definisi operasional dari variabel pada penelitian tersebut, yaitu:

3.3.1 *E-service quality*

Ho dan Lee (2007) menjelaskan indikator-indikator dimensi *e-service quality* sebagai berikut:

1. *Information quality*
mencakup kejelasan, akurasi, dan kebermanfaatan informasi yang disediakan oleh layanan elektronik.
2. *Security*

mencakup perlindungan data pribadi, keamanan transaksi, dan langkah-langkah keamanan dalam layanan elektronik.

3. *Website functionality*

mencakup kemudahan penggunaan, tampilan yang menarik, dan fungsionalitas yang baik pada situs web.

4. *Responsiveness and fulfillment*

mencakup kecepatan dalam menanggapi pertanyaan atau keluhan pengguna, serta kemampuan dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

5. *Customer relationship*

mencakup ketersediaan layanan pelanggan, penyelesaian masalah atau keluhan pengguna, dan komunikasi yang efektif antara penyedia layanan dan pengguna.

3.3.2 *Brand image*

Menurut Keller (2013) terdapat 3 indikator yang meliputi dimensi *brand image*, yaitu:

1. *strength*

dalam *brand image* merujuk pada kekuatan dan keunggulan yang dimiliki oleh merek dibandingkan dengan pesaingnya. Ini meliputi faktor-faktor seperti popularitas merek, reputasi yang kuat, dan pengaruh merek dalam pasar.

2. *uniqueness*

dalam *brand image* mengacu pada atribut atau karakteristik yang membuat merek menjadi unik dan berbeda dari merek lainnya. Ini bisa berupa fitur produk yang unik, nilai yang unik yang diusung merek, atau bahkan keunggulan kompetitif yang membedakan merek tersebut di mata konsumen.

3. *favorability*

Dalam *brand image* menunjukkan sejauh mana konsumen menyukai atau memiliki pandangan positif terhadap merek. Ini melibatkan aspek emosional dan afektif dalam persepsi konsumen terhadap merek, termasuk preferensi, kepercayaan, dan pengalaman positif yang terkait dengan merek tersebut.

3.3.3 *Customer satisfaction*

Menurut Kim et al. (2009) dalam konteks *customer satisfaction*, terdapat tiga faktor penting yang dapat dijadikan indikator, yaitu:

1. Kepuasan produk di situs
Indikator ini mengukur kepuasan pelanggan terhadap produk yang dibeli melalui situs web, termasuk kualitas, fitur, dan ketersediaan produk.
2. Kepuasan berbelanja di situs
Indikator ini mencerminkan kepuasan pelanggan terhadap proses berbelanja secara keseluruhan di situs web, meliputi kemudahan pencarian, kenyamanan transaksi, kejelasan informasi, dan kecepatan pembelian.
3. Kepuasan layanan
Indikator ini mengukur kepuasan pelanggan terhadap layanan yang diberikan oleh situs web, termasuk dukungan pelanggan, respons terhadap pertanyaan atau keluhan, dan kualitas komunikasi.

3.3.4 *Customer loyalty*

Menurut Anderson & Srinivasan (2003), terdapat beberapa indikator Loyalty yang meliputi:

1. Memiliki tingkat komitmen yang kuat untuk melakukan pembelian ulang dalam konteks *e-commerce*.
2. Menjadi pelanggan yang berlangganan produk atau layanan dari suatu platform *e-commerce*.
3. Melakukan pembelian secara konsisten pada platform *e-commerce*.
4. Tidak mudah di pengaruhi oleh faktor situasional.
5. Tidak mudah di pengaruhi oleh strategi pemasaran yang berpotensi beralih ke platform lain.

Berdasarkan definisi operasional diatas berikut variabel penelitian yang digunakan yaitu:

Tabel 3.1 Operasional Variabel

No.	Variabel Penelitian	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1.	<i>E-service quality</i> (X1)	Kualitas layanan elektronik yang diberikan oleh suatu platform atau aplikasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan proses pemesanan melalui OTA 2. Tampilan aplikasi & website OTA yang menarik 3. Konsistensi dan keandalan layanan yang ditawarkan oleh OTA 4. Kemampuan OTA dalam menyediakan solusi atas masalah yang dimiliki <i>customer</i> 5. Penilaian terhadap keamanan data pelanggan yang dijamin oleh OTA 	Ordinal
2.	<i>Brand image</i> (X2)	Citra atau persepsi konsumen terhadap merek atau perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Citra merek meningkatkan frekuensi dalam menggunakan OTA 2. Citra merek dapat diandalkan untuk dipergunakan 3. Citra merek memberikan solusi atas apa yang <i>customer</i> harapkan 4. OTA memiliki <i>brand image</i> yang baik di mata konsumen 5. <i>Brand image</i> OTA yang menarik secara estetika 	Ordinal

3.	<i>Customer satisfaction</i> (Y)	Tingkat kepuasan pelanggan terhadap produk atau layanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keyakinan dalam membuat keputusan dengan menggunakan OTA 2. Persepsi bahwa memilih merk OTA tersebut adalah keputusan yang tepat 3. Persepsi bahwa citra merek dari OTA memberikan nilai yang positif 4. Kepuasan secara keseluruhan terhadap layanan OTA 	Ordinal
4.	<i>Customer loyalty</i> (Z)	Kesetiaan pelanggan terhadap merek atau perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niat untuk terus menggunakan produk OTA 2. Niat untuk merekomendasikan OTA kepada teman atau kolega 3. Niat untuk memberikan ulasan positif terhadap OTA 	Ordinal

Sumber: Olahan peneliti (2023)

3.4 Jenis Dan Sumber Data

Sumber data adalah sumber informasi yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh data yang relevan dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2019) sumber data terbagi menjadi dua bagian yaitu:

1. Sumber data primer adalah sumber data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber yang asli dan baru. Data primer umumnya dikumpulkan melalui pengamatan langsung, wawancara, kuesioner, observasi

Amreyza Pahlevi, 2023

E-SERVICE QUALITY DAN BRAND IMAGE SERTA DAMPAK CUSTOMER SATISFACTION DAN LOYALTY (STUDI KASUS PADA PENGGUNA TRAVELOKA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

lapangan, atau eksperimen. Sumber data primer memberikan informasi yang spesifik dan relevan terkait dengan pertanyaan penelitian yang sedang diteliti.

2. Sumber data sekunder adalah sumber data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain atau telah ada sebelumnya. Data sekunder dapat berupa laporan penelitian, data statistik, publikasi, jurnal, buku, dokumen resmi, dan sumber informasi lain yang telah dikumpulkan oleh organisasi, lembaga, atau peneliti sebelumnya.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan dalam penelitian ini ditujukan untuk memperoleh data-data yang relevan dan akurat dalam melakukan penelitian. Berikut metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Survei.

Menurut Siyoto & Sodik (2015), metode survei adalah suatu pendekatan penelitian yang mengadopsi kuesioner sebagai alat utama dalam menghimpun informasi. Hal ini sesuai dengan pandangan Sugiyono (2013), yang menyatakan bahwa pendekatan survei digunakan untuk mengambil informasi dari situasi alamiah dengan cara menyebarkan kuesioner sebagai instrumen terpenting.

Metode pengumpulan data survei pada studi ini dilakukan dengan mengedarkan angket kepada individu yang menjadi responden yang merupakan pengguna aktif Traveloka yang memenuhi kriteria sampel penelitian. Kuesioner tersebut berisi pertanyaan tentang persepsi terkait *e-service quality* Traveloka, *brand image* Traveloka, *customer satisfaction*, dan *customer loyalty* dengan menggunakan skala likert sebagai skala pengukuran penelitian.

Sanusi (2014), menjelaskan bahwa skala Likert merupakan alat ukur yang digunakan dalam penelitian untuk mengamati sejauh mana responden setuju atau tidak setuju terhadap pernyataan yang diberikan. Skala Likert terdiri dari pernyataan atau pernyataan yang diberikan kepada responden, diikuti oleh rangkaian pilihan jawaban yang menggambarkan tingkat tanggapan atau persetujuan, berikut gambaran pengukuran skala likert, yaitu:

- 1) Sangat tidak setuju (STS), Nilai 1
- 2) Tidak setuju (TS), Nilai 2
- 3) Cukup setuju (CS), Nilai 3
- 4) Setuju (S), Nilai 4
- 5) Sangat setuju (SS), Nilai 5

3.6 Uji Instrumen Data

3.6.1 Uji Validitas Instrumen

Pada studi ini, uji validitas dilakukan menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* untuk mengukur hubungan linier antara item-item yang terkait dalam satu konstruk. Uji validitas ini melibatkan 30 responden sebagai sampel dan bertujuan untuk memastikan hubungan yang konsisten dan dapat diandalkan antara item-item konstruk. Metode ini menghasilkan koefisien korelasi yang berkisar antara -1 hingga 1, serta nilai signifikansi (p-value) untuk mengevaluasi keberartian statistik. Dalam studi ini, tingkat signifikansi yang diadopsi sebanyak 0,05, dengan nilai kritis 0,361. Hasil uji validitas akan disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan validitas setiap item pernyataan dalam instrumen pengukuran. Berikut merupakan hasil uji validitas instrumen penelitian dengan menggunakan SPSS ver.26:

Tabel 3.2 Uji Validitas

Variabel		Elemen	R Hasil	R Kritis	Deskripsi
Variabel independen eksogen	<i>E-service quality</i> (X1)	X1.1	0.705	0.361	Valid
		X1.2	0.751	0.361	Valid
		X1.3	0.713	0.361	Valid
		X1.4	0.820	0.361	Valid
		X1.5	0.760	0.361	Valid
	<i>Brand image</i> (X2)	X2.1	0.624	0.361	Valid
		X2.2	0.870	0.361	Valid
		X2.3	0.846	0.361	Valid
		X2.4	0.818	0.361	Valid
		X2.5	0.778	0.361	Valid

Amreyza Pahlevi, 2023

E-SERVICE QUALITY DAN BRAND IMAGE SERTA DAMPAK CUSTOMER SATISFACTION DAN LOYALTY (STUDI KASUS PADA PENGGUNA TRAVELOKA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Variabel mediasi indogen	<i>Customer satisfaction</i> (Y)	Y1	0.866	0.361	Valid
		Y2	0.787	0.361	Valid
		Y3	0.845	0.361	Valid
		Y4	0.875	0.361	Valid
Variabel dependen indogen	<i>Customer loyalty</i> (Z)	Z1	0.813	0.361	Valid
		Z2	0.902	0.361	Valid
		Z3	0.924	0.361	Valid

Sumber: Olahan peneliti (2023)

Berdasarkan tabel 3.2 menunjukkan bahwa semua elemen yang terkait dengan variabel independen eksogen (*e-service quality* dan *brand image*) memiliki nilai korelasi (R) yang melebihi nilai kritis (R Kritis), sehingga dapat dikategorikan sebagai valid. Hal yang sama juga berlaku untuk variabel mediasi indogen (*Customer satisfaction*) dan variabel dependen indogen (*Customer loyalty*), semua elemen dalam kedua variabel tersebut memiliki nilai korelasi yang lebih besar daripada nilai kritis yang ditentukan. Oleh sebab itu, kesimpulannya adalah bahwa instrumen pengukuran pada studi ini secara keseluruhan telah terbukti valid.

3.6.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas *Cronbach's alpha* digunakan untuk mengukur sejauh mana item-item dalam sebuah instrumen pengukuran konsisten dalam mengukur suatu konstruk. Nilai *Cronbach's alpha* berkisar antara 0 hingga 1, dimana nilai yang lebih tinggi mengindikasikan tingkat reliabilitas yang lebih akurat. Uji reliabilitas ini didasarkan pada koefisien korelasi antara item-item dalam instrumen. Semakin tinggi nilai alpha, semakin tinggi reliabilitas instrumen tersebut. Nilai alpha > 0,70 dianggap dapat diterima, meskipun nilai yang lebih tinggi (misalnya, di atas 0,80 atau 0,90) dianggap lebih diinginkan untuk instrumen yang dianggap sangat penting.

$$\alpha = \left(k - (k - 1) \right) * \left(1 - \left(\text{variance of individual item scores} - \text{variance of total scores} \right) \right)$$

Informasi:

α = koefisien reliabilitas Cronbach's alpha

Amreyza Pahlevi, 2023

E-SERVICE QUALITY DAN BRAND IMAGE SERTA DAMPAK CUSTOMER SATISFACTION DAN LOYALTY (STUDI KASUS PADA PENGGUNA TRAVELOKA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

k = jumlah item dalam kumpulan variabel

Σ = Jumlah varians

variance of individual item scores = varians dari skor individu pada setiap item dalam kumpulan variabel

variance of total scores = varians dari total skor semua item dalam kumpulan variabel

Dalam penelitian ini, reliabilitas instrumen diuji menggunakan program SPSS ver.26 dengan menggunakan nilai cronbach alpha sebagai indikatornya. Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai cronbach alpha lebih dari 0,70.

Tabel 3.3 Uji Reliabilitas

Variabel		Jumlah Komponen	Hasil Cronbach	Reliabel Cronbach	Keterangan
Variabel independen eksogen (10 Komponen)	<i>E-service quality</i> (X1)	5	0.92	0.70	Reliabel
	<i>Brand image</i> (X2)	5			
Variabel mediasi indogen (4 Komponen)	<i>Customer satisfaction</i> (Y)	4	0.864	0.70	Reliabel
Variabel dependen indogen (3 Komponen)	<i>Customer loyalty</i> (Z)	3	0.853	0.70	Reliabel

Sumber: Olahan peneliti (2023)

Berdasarkan tabel 3.3 menunjukkan Berdasarkan hasil analisis, pada variabel independen eksogen *E-service quality* dan *Brand image*, terdapat 10 (masing-masing 5) komponen yang diuji. Nilai cronbach alpha yang diperoleh adalah sebesar 0.92, menunjukkan reliabilitas yang lebih tinggi dari nilai batas minimal 0.70 yang

Amreyza Pahlevi, 2023

E-SERVICE QUALITY DAN BRAND IMAGE SERTA DAMPAK CUSTOMER SATISFACTION DAN LOYALTY (STUDI KASUS PADA PENGGUNA TRAVELOKA)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ditetapkan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variabel *E-service quality* dan *Brand image* dapat dianggap reliabel.

Pada variabel mediasi endogen (*Customer satisfaction*), terdapat 4 komponen yang diuji. Nilai cronbach alpha yang diperoleh adalah 0.864, melebihi nilai batas minimal 0.70 yang ditetapkan. Oleh karena itu, variabel *Customer satisfaction* dapat dianggap reliabel. Pada variabel dependen endogen (*Customer loyalty*), terdapat 3 komponen yang diuji. Nilai cronbach alpha yang diperoleh adalah 0.853, melebihi nilai batas minimal 0.70 yang ditetapkan. Dengan demikian, variabel *Customer loyalty* dapat dianggap reliabel.

Dengan hasil ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa alat ukur yang diterapkan dalam penelitian ini telah teruji memiliki reliabilitas yang memadai untuk mengukur variabel-variabel yang diteliti.

3.7 Metode Analisis Data

Strategi pengolahan data yang diadopsi dalam penelitian ini adalah *Partial Least Square* (PLS) melalui software SMART-PLS 4. SEM-PLS merupakan sebuah metode statistik generasi kedua yang diterapkan untuk menguji kaitan di antara komponen dalam suatu model dan mencakup pembentukan model yang melibatkan relasi antara variabel laten dan variabel pengukuran (Hair et al., 2014). Metode SEM-PLS memiliki beberapa kelebihan yang membuatnya populer dalam analisis penelitian. Salah satu keuntungannya adalah kemampuannya untuk digunakan dengan ukuran sampel yang relatif kecil, yang sering kali menjadi kendala dalam penelitian.

Dalam SEM-PLS, ukuran sampel yang lebih kecil masih dapat menghasilkan estimasi yang akurat. Selain itu, SEM-PLS tidak memerlukan asumsi distribusi normal pada data. Ini berarti data penelitian tidak harus mengikuti distribusi tertentu, seperti distribusi normal, sehingga memberikan fleksibilitas dalam penggunaannya. SEM-PLS efektif dalam penanganan model penelitian kompleks dengan banyak variabel dan hubungan yang rumit. Ini menjadi pilihan yang kuat dalam analisis penelitian dengan

konstruk multidimensional atau interaksi variabel. Ada dua model penelitian PLS yaitu *outer* dan *inner model*.

3.7.1 Outer Model

Analisis *outer model* dalam SEM-PLS diterapkan untuk mengukur validitas dan reliabilitas model (Ghozali, 2021). Dengan memanfaatkan instrumen yang memiliki validitas dan reliabilitas yang baik, diharapkan hasil penelitian akan memiliki validitas dan reliabilitas yang baik (Sugiyono, 2017). *Outer model*, menurut Hair et al. (2014), menggambarkan hubungan antara dimensi dan indikator penelitian. Selanjutnya, dalam analisis SEM-PLS terdapat model *reflective* dan *formative* yaitu:

- 1) *Reflective model* atau model skala, mengindikasikan bahwa indikator yang diaplikasikan dalam model adalah gambaran dari konsep dimensi yang sedang diteliti (Hair et al., 2014).
- 2) *Formative model* atau model indeks, menunjukkan bahwa elemen atau indikator menentukan makna dari suatu dimensi (Hair et al., 2014).

Perbedaan antara *reflective* dan *formative model* terletak pada elemen yang membentuk variabel. Pada model reflektif, semua item dalam konstruk harus memiliki koneksi dan fondasi seragam dalam menciptakan suatu variabel. Di sisi lain, dalam model formatif, tidak semua unsur harus berkaitan satu sama lain, namun tetap mewakili suatu variabel. Dalam penelitian ini, semua dimensi yang diterapkan dengan model reflektif merefleksikan suatu variabel. Dalam konteks penelitian ini, semua variabel yang diadopsi mengikuti pola model reflektif. Berikut analisis tahapan *reflective model* yaitu:

3.7.1.1 Convergent Validity

Convergent validity adalah metode pengujian validitas untuk mengevaluasi seberapa jauh suatu dimensi mampu menjelaskan variasi indikator-indikator yang ada (Hair et al., 2014). Hal ini juga mencerminkan sejauh mana hubungan positif terjadi antara dimensi-dimensi yang ada dalam sebuah variabel. Menurut Ghozali (2021), terdapat beberapa pedoman yang biasanya digunakan, yaitu bahwa nilai *loading factor*

antara 0.60 hingga 0.70 dianggap memadai dalam memenuhi *convergent validity*. Selain itu, nilai **Average Variance Extracted (AVE)** sebaiknya > 0.50 .

3.7.1.2 *Discriminant validity*

Discriminant validity adalah metode pengujian validitas untuk mengevaluasi seberapa jauh suatu dimensi sangat berbeda dari dimensi yang lain (Hair et al., 2014). Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengukur sejauh mana dimensi tersebut memiliki keunikan dan mampu mengamati fenomena yang tidak tercakup dalam dimensi lain. Dalam analisis PLS, validitas diskriminan dapat dievaluasi melalui kriteria *Fornell-Larcker* dan *cross loading* yang diterapkan pada setiap variabel. Prinsip umum yang digunakan untuk mengevaluasi validitas diskriminan adalah skor *Fornell-Larcker* suatu dimensi harus melampaui hubungannya dengan dimensi lainnya, dan skor *cross loading* di suatu dimensi mesti melebihi asosiasi/korelasi dengan indikator lainnya. Ghazali (2021) menjelaskan dalam mengukur *discriminant validity* pada indikator *reflective*, dapat diketahui melalui nilai ***cross loading* setiap variabel yang sebaiknya lebih dari 0.70**.

3.7.1.3 *Internal Consistency*

Internal consistency adalah sebuah metode untuk mengukur konsistensi antara elemen-elemen yang terkandung dalam kuesioner penelitian (Hair et al., 2014). Ghazali (2021) menjelaskan, analisis *internal consistency* dalam PLS dibutuhkan ketentuan sebagai berikut:

- 1) ***Composite Reliability***, sebesar 0,60 hingga 0,70 dapat diterima dalam konteks *exploratory research*.
- 2) ***Cronbach's Alfa***, nilai yang digunakan mengevaluasi stabilitas seluruh skala dapat dinilai melalui tingkat konsistensi, diukur dengan nilai koefisien reliabilitas $>0,60$ yang dapat diterima dalam *exploratory research*.

3.7.1.4 Indicator Reliability

Indicator reliability mengacu pada sejauh mana variasi yang terdapat dalam elemen-elemen yang membentuk suatu dimensi (Hair et al., 2014). Hal ini digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana indikator-indikator yang terkait dalam suatu dimensi memiliki kesamaan. Dalam analisis PLS, *indicator reliability* dapat diamati melalui nilai *outer loading* setiap indikator. Terdapat aturan praktis dalam mengukur *indicator reliability*, yaitu nilai *outer loading* harus > 0.708 . Namun, jika skor *outer loading* berada dalam kisaran 0.40-0.70, namun tetap mematuhi nilai *average variance extracted* (AVE) yang telah ditetapkan, maka tetap **dianggap valid**. (Hair et al., 2014).

3.7.2 Inner Model

Analisis inner model bertujuan untuk memastikan kekokohan dan akurasi model struktural yang dibangun (Hussein, 2015). Terdapat dua aspek penting yang perlu diperhatikan dalam menyusun model struktural (Hair et al., 2014), yaitu:

- A. Urutan dimensi merujuk pada susunan dimensi. Pada studi ini, beberapa dimensi yang akan dianalisis sebagai berikut:
 - 1) *E-service quality* dan *brand image* sebagai variabel independen eksogen
 - 2) *Customer satisfaction* sebagai variabel mediasi endogen.
 - 3) *Customer loyalty* sebagai variabel dependen endogen.
- B. Hubungan antara dimensi mengacu pada arah hubungan antara variabel yang akan dianalisis. *E-service quality* dan *brand image* merupakan variabel independen eksogen, sementara *customer loyalty* adalah variabel dependen endogen yang akan dianalisis, dengan *customer satisfaction* berperan sebagai variabel mediasi endogen.

Analisis evaluasi model struktural diterapkan untuk mengukur keterampilan model dalam menghasilkan hipotesis dan korelasi antara dimensi (Hair et al., 2014). Parameter evaluasi utama yang diterapkan untuk menilai hasil komputasi PLS adalah:

3.7.2.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Pengukuran yang sering digunakan untuk menilai model struktural adalah koefisien determinasi. Koefisien determinasi ini mengindikasikan akurasi prediksi model dan dihitung sebagai kuadrat dari korelasi antara nilai yang diamati secara aktual suatu dimensi dengan nilai prediksi yang diperoleh (Hair et al., 2014). Nilai koefisien determinasi (R^2) berkisar antara 0 sampai 1, dimana semakin besar nilainya menunjukkan tingkat keakuratan prediksi yang lebih besar.

3.7.2.2 *Predictive Relevance* (Q^2)

Analisis nilai Stone-Geisser (Geisser & Stone, 1974) digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana model mampu melakukan prediksi dengan baik. Nilai $Q^2 > 0$ mengindikasikan model tersebut mempunyai relevansi prediksi yang baik.

Analisis nilai Q^2 dilakukan dengan rumus:

$$Q^2 = 1 - (1-R1^2) (1-R2^2)$$

Informasi:

Q^2 : nilai relevansi prediksi

$R1^2$: nilai R^2 *customer loyalty*

$R2^2$: nilai R^2 *customer satisfaction*

3.7.2.3 *Effect Size* (f^2)

Selain menganalisis evaluasi perhitungan R^2 dan Q^2 , juga dilakukan analisis evaluasi perhitungan f^2 untuk melihat apakah dimensi eksogen memiliki pengaruh substansial terhadap dimensi endogennya. Menurut Cohen et al. (2001) dalam Hair et al. (2014), melalui *rules of thumbs* terdapat aturan praktis guna menganalisis f^2 , yaitu:

$$f^2 = 0.02 \text{ effect size (kecil)}$$

$$f^2 = 0.15 \text{ effect size (sedang)}$$

$$f^2 = 0.35 \text{ effect size (besar)}$$

3.7.3 Uji hipotesis *Bootstrapping*

Dalam penelitian ini, terdapat dua kategori hipotesis yang akan diujicoba, yaitu hipotesis *direct effects* dan hipotesis *indirect effects* melalui mediator. Hipotesis dampak langsung terdiri dari hipotesis 1 hingga 5, sementara hipotesis dampak tidak langsung diwakili oleh hipotesis 6 dan 7. Untuk melakukan pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan hipotesis bootstrapping.

Menurut Lim et al. (2017), Metode bootstrapping diterapkan untuk menguji tingkat signifikansi hipotesis serta untuk memverifikasi dampak mediasi dalam analisis korelasi PLS-SEM. Dalam konteks pemasaran, peneliti biasanya menggunakan tingkat signifikansi 5% (Hair et al., 2014). Oleh karena itu, metode bootstrapping yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan nilai kritis/*t-tabel* sebesar 1.96 dengan tingkat signifikansi 5%. Oleh karena itu, kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis adalah saat H_a diterima dan H_0 ditolak jika nilai statistik mencapai nilai > 1.96 . Selain itu, dalam mengetahui penolakan atau penerimaan hipotesis berdasarkan probabilitas, H_a akan diterima jika nilai p kurang dari 0.05 (Hussein, 2015).