

## **BAB III**

### **METEDOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang beralamat di Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220 dan target responden yaitu yang pernah melakukan pembelian di *e-commerce* Zalora. Alasan peneliti memilih di tempat tersebut karena berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan di tempat tersebut, terdapat masalah mengenai kepuasan pelanggan di *e-commerce* Zalora pada mahasiswa Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini dilaksanakan daring atau *online* melalui survei *Google Form* yang disebar dengan tujuan mempersingkat waktu dan menghemat biaya.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan selama 6 (enam) bulan, yaitu terhitung dari bulan Januari 2020 sampai dengan Juni 2020. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian.

#### **B. Pendekatan Penelitian**

##### **1. Metode**

Menurut Sugiyono (2012:1) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasional. Alasan peneliti menggunakan metode ini dikarenakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Menurut Sugiyono (2014:81) metode survei adalah penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada

masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data dengan pengamatan (kuesioner) yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung untuk digeneralisasikan.

Kemudian menurut Sugiyono (2014:102) pendekatan korelasional adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel-variabel lain. Hubungan antara satu dengan beberapa variabel lain dinyatakan dengan besarnya koefisien korelasi dan keberartian (signifikan) secara statistik.

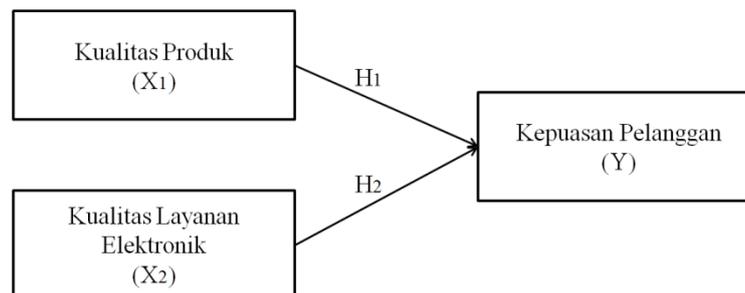
Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan korelasional. Adapun alasan memilih pendekatan korelasional adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara variabel X dengan variabel Y. Jika terdapat hubungan, seberapa erat pengaruh dan seberapa berarti pengaruh tersebut. Dengan pendekatan korelasional dapat diketahui pengaruh antara variabel bebas (kualitas produk) yang diberi simbol  $X_1$  dengan variabel terikat (kepuasan pelanggan) yang diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi dan pengaruh antara variabel bebas (kualitas layanan elektronik) yang diberi simbol  $X_2$  dengan variabel terikat (kepuasan pelanggan) yang diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

## **2. Konstelasi Pengaruh Antar Variabel**

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan bahwa:

1. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan.
2. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan kualitas layanan elektronik terhadap kepuasan pelanggan.

Maka, konstelasi hubungan antar variabel penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar III. 1 Konstelasi X1 dan X2 (Kualitas Produk dan Kualitas Layanan Elektronik) dengan Y (Kepuasan Pelanggan)**

Sumber : Diolah oleh Penulis

Keterangan:

Variabel Bebas ( $X_1$ ) : Kualitas Produk

Variabel Bebas ( $X_2$ ) : Kualitas Layanan Elektronik

Variabel Terikat (Y) : Kepuasan Pelanggan

—————→ : Arah Hubungan

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Iswandi (2017:166) populasi adalah keseluruhan objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta. Hal ini didasarkan bahwa setelah melakukan survei awal melalui angket pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta, terdapat pelanggan yang pernah melakukan pembelian di *e-commerce* Zalora.

### 2. Sampel

Menurut Silaen & Heriyanto (2013:93) sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil dengan cara-cara tertentu untuk diukur atau diamati karakteristiknya, kemudian di tarik kesimpulan mengenai karakteristik tersebut yang dianggap mewakili populasi secara keseluruhan.

Pengambilan sampel yang peneliti gunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sudaryana (2017:44) mengatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Dalam penelitian ini, sampelnya adalah mahasiswa yang pernah melakukan pembelian di *e-commerce* Zalora yang berjumlah 150 mahasiswa yang berasal dari mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta.

#### **D. Penyusunan Instrumen**

Menurut Maholtra (2015: 184), variabel terikat atau variabel dependen adalah variabel yang mengukur pengaruh variabel independent terhadap unit uji. Dalam penelitian ini diketahui variabel dependen adalah kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*). Kepuasan pelanggan adalah perasaan seseorang yang timbul terhadap suatu produk atau jasa setelah membandingkan antara apa yang diterima dan harapannya.

Menurut Maholtra (2015: 183), variabel bebas atau variabel independen adalah variabel alternative yang dimanipulasi (yaitu tingkat variabel-variabel ini diubah-ubah oleh peneliti) dan efeknya diukur serta dibandingkan. Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari kualitas produk (*product quality*) dan kualitas layanan elektronik (*electronic service quality*).

##### **1. Kepuasan Pelanggan**

###### **a. Definisi Konseptual**

Kepuasan pelanggan adalah perasaan seseorang yang timbul terhadap suatu produk atau jasa setelah membandingkan antara apa yang diterima dan harapannya.

###### **b. Definisi Operasional**

Kepuasan pelanggan dapat diukur dengan empat indikator. Indikator pertama, yaitu membeli lebih banyak produk. Indikator kedua, yaitu membicarakan hal-hal yang menyenangkan tentang perusahaan dan produknya. Indikator yang ketiga, yaitu tidak banyak

memberi perhatian pada merek pesaing. Indikator keempat, yaitu menawarkan produk-produk perusahaan.

**c. Kisi-kisi Instrumen Kepuasan Pelanggan**

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III.1

**Tabel III. 1 Instrumen Kepuasan Pelanggan**

Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No Butir Valid		No Butir Final	
	(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Membeli lebih banyak produk	1, 2, 3, 4			1, 2, 3, 4		1, 2, 3, 4	
Membicarakan hal-hal yang menyenangkan tentang perusahaan dan produknya	5, 6, 7, 8, 9		9	5, 6, 7, 8		5, 6, 7, 8	
Tidak banyak memberi perhatian pada merek pesaing	10, 11, 12, 13			10, 11, 12, 13		10, 11, 12, 13	
Menawarkan produk-produk perusahaan	14,15, 16,17			14,15, 16,17		14,15, 16,17	

Sumber: Data diolah oleh Peneliti

Dari tabel III. 1 di atas dapat disimpulkan bahwa, dari total 17 pernyataan uji coba yang diberikan oleh Peneliti kepada 30 responden, terdapat satu pernyataan yang tidak memenuhi uji validitas yaitu pernyataan nomor 9 dengan  $r_{hitung} < r_{tabel}$  sebesar 0,219 hal ini membuktikan bahwa pernyataan tersebut harus di drop. Sedangkan pernyataan yang lain telah memenuhi uji validitas dengan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel III. 2 Skala Instrumen Penilaian Kepuasan Pelanggan**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Puas (SP)	5	1
2.	Puas (P)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Puas (TP)	2	4
5.	Sangat Tidak Puas (STP)	1	5

Sumber: Data diolah oleh Peneliti

#### **d. Validasi Instrumen Kepuasan Pelanggan**

Proses pengembangan instrumen kepuasan pelanggan dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kepuasan pelanggan terlihat pada tabel III.1 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel kepuasan pelanggan sebagaimana tercantum pada tabel III. 1. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien

korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Dimana:

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus *didrop*.

Selanjutnya, mengutip dari Yuliardi & Nuraeni (2017:103) dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]$$

Dimana:

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir

$st^2$  = Varian skor total

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

$S_i^2$  = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

$\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X

$\sum Xi$  = Jumlah data

## 2. Kualitas Produk

### a. Definisi Konseptual

Kualitas produk adalah keseluruhan evaluasi konsumen terhadap keunggulan kinerja suatu produk yang berhubungan dengan keinginan konsumen dimana keunggulan produk sudah sesuai dengan harapan pelanggan.

### b. Definisi Operasional

Kualitas produk dapat diukur dengan lima dimensi, yaitu dimensi pertama adalah kinerja dengan indikator karakteristik inti, dimensi kedua adalah fitur dengan indikator keberagaman produk, dimensi ketiga adalah kesesuaian dengan indikator kesesuaian produk, dimensi keempat adalah daya tahan dengan indikator ketahanan produk, dimensi kelima adalah estetika dengan indikator pertama yaitu model produk dan indikator kedua yaitu desain kemasan.

### c. Kisi-kisi Instrumen Kualitas Produk

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas produk yang diuji cobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas produk. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III. 3.

**Tabel III. 3 Instrumen Kualitas Produk**

Dimensi	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No Butir Valid		No Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Kinerja	Karakteristik inti	1, 2			1, 2		1, 2	
Fitur	Keberagaman produk	3, 4			3, 4		3, 4	
Kesesuaian	Kesesuaian produk	5, 6, 7, 8		6	5, 7, 8		5, 7, 8	
Daya Tahan	Ketahanan produk	9, 10, 11			9, 10, 11		9, 10, 11	
Estetika	Model produk	12, 13, 14, 15, 16			12, 13, 14, 15, 16		12, 13, 14, 15, 16	
	Desain kemasan	17, 18, 19, 20		20	17, 18, 19		17, 18, 19	

Sumber: Data diolah oleh Peneliti

Dari tabel III. 3 di atas dapat disimpulkan bahwa, dari total 20 pernyataan uji coba yang diberikan oleh Peneliti kepada 30 responden, terdapat dua pernyataan yang tidak memenuhi uji validitas yaitu pernyataan nomor enam dengan  $r_{hitung} < r_{tabel}$  sebesar 0,218 dan nomor 20 dengan  $r_{hitung} < r_{tabel}$  sebesar 0,303 hal ini membuktikan bahwa dua pernyataan tersebut harus di drop. Sedangkan pernyataan yang lain telah memenuhi uji validitas dengan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel III. 4 Skala Instrumen Penilaian Kualitas Produk**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Puas (SP)	5	1
2.	Puas (P)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Puas (TP)	2	4
5.	Sangat Tidak Puas (STP)	1	5

Sumber: Data diolah oleh Peneliti

#### d. Validasi Instrumen Kualitas Produk

Proses pengembangan instrumen kepuasan pelanggan dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kualitas produk terlihat pada tabel III. 3 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kualitas produk

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel kualitas produk sebagaimana tercantum pada tabel III. 3 Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Dimana:

- $r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen
- $x_i$  = Deviasi skor butir dari  $X_i$

$x_t$  = Deviasi skor dari  $X_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{\text{tabel}} = 0,361$ . Jika  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di-drop. Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Menurut Yuliardi & Nuraeni (2017:103) uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]$$

Dimana:

- $r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen
- $k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)
- $\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir
- $st^2$  = Varian skor total

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

- $S_i^2$  = Simpangan baku
- $n$  = Jumlah populasi
- $\sum Xi^2$  = Jumlah kuadrat data X
- $\sum Xi$  = Jumlah data

### 3. Kualitas Layanan Elektronik

#### a. Definisi Konseptual

Kualitas layanan elektronik adalah suatu kegiatan pelayanan yang dilakukan dengan menggunakan jasa elektronik melalui suatu jaringan ataupun fasilitas internet untuk melakukan baik dalam pelayanan, transaksi maupun kegiatan distribusi secara efektif dan efisien.

#### b. Definisi Operasional

Terdapat empat dimensi yang dapat mengukur kualitas layanan elektronik, dimensi pertama adalah efisiensi dengan indikator pertama kemudahan dalam mengakses situs dan indikator kedua kecepatan dalam menggunakan situs, dimensi kedua adalah pemenuhan kebutuhan dengan indikator pertama adalah ketepatan waktu pengiriman dan indikator kedua adalah ketersediaan barang terpenuhi, dimensi ketiga adalah ketersediaan sistem dengan indikator pertama adalah situs menjalankan permintaan pembeli secara akurat dan indikator kedua adalah jarang terjadi kesalahan pada sistem situs dan dimensi keempat adalah privasi dengan indikator pertama adalah situs melindungi informasi pribadi pelanggan dan indikator kedua adalah situs melindungi informasi pembayaran.

#### c. Kisi-kisi Instrumen Kualitas Layanan Elektronik

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas layanan elektronik yang diuji cobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas layanan elektronik. Kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang dimasukkan setelah uji validitas dan uji reliabilitas. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada tabel III. 5

**Tabel III. 5 Instrumen Kualitas Layanan Elektronik**

Dimensi	Indikator	Butir Uji Coba	Drop	No Butir Valid	No Butir Final
---------	-----------	----------------	------	----------------	----------------

		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Efisiensi	Kemudahan dalam mengakses situs	1, 2, 3			1, 2, 3		1, 2, 3	
	Kecepatan dalam menggunakan situs	4, 5, 6		6	4, 5		4, 5	
Pemenuhan kebutuhan	Ketepatan waktu pengiriman	7, 8			7, 8		7, 8	
	Ketersediaan barang terpenuhi	9, 10, 11			9, 10, 11		9, 10, 11	
Ketersediaan sistem	Situs menjalankan permintaan pembeli secara akurat	12, 13, 14		14	12, 13		12, 13	
Privasi	Situs melindungi informasi pribadi pelanggan	15, 16, 17, 18			15, 16, 17, 18		15, 16, 17, 18	
	Situs melindungi informasi pembayaran pelanggan	19, 20, 21			19, 20, 21		19, 20, 21	

Sumber: Data diolah oleh Peneliti

Dari tabel III. 5 di atas dapat disimpulkan bahwa, dari total empat belas pernyataan uji coba yang diberikan oleh Peneliti kepada 30 responden, terdapat dua pernyataan yang tidak memenuhi uji validitas yaitu pernyataan nomor enam dengan  $r_{hitung} < r_{tabel}$  sebesar 0,245 dan nomor 14 dengan  $r_{hitung} < r_{tabel}$  sebesar 0,350 hal ini membuktikan bahwa dua pernyataan tersebut harus di drop. Sedangkan pernyataan yang lain telah memenuhi uji validitas dengan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif jawaban tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

**Tabel III. 6 Skala Instrumen Penilaian Kualitas Layanan Elektronik**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Puas (SP)	5	1
2.	Puas (P)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Puas (TP)	2	4
5.	Sangat Tidak Puas (STP)	1	5

Sumber: Data diolah oleh Peneliti

#### d. Validasi Instrumen Kualitas Layanan Elektronik

Proses pengembangan instrumen kepuasan pelanggan dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kualitas layanan elektronik terlihat pada tabel III. 5 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel kualitas layanan elektronik.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel kualitas layanan elektronik sebagaimana tercantum pada tabel III. 5 Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Dimana:

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = Deviasi skor butir dari Xi

$x_t$  = Deviasi skor dari Xt

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di-*drop*. Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Menurut Yulardi & Nuraeni (2017:104) uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]$$

Dimana:

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$  = Jumlah varians skor butir

$st^2$  = Varian skor total

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

$S_i^2$  = Simpangan baku

$n$  = Jumlah populasi

$$\sum X_i^2 = \text{Jumlah kuadrat data X}$$

$$\sum X_i = \text{Jumlah data}$$

## E. Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan korelasional. Adapun alasan memilih pendekatan korelasional adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara variabel X dengan variabel Y. Jika terdapat hubungan, seberapa erat pengaruh dan seberapa berarti pengaruh tersebut. Dengan pendekatan korelasional dapat diketahui pengaruh antara variabel bebas (kualitas produk) yang diberi simbol X1 dengan variabel terikat (kepuasan pelanggan) yang diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi dan pengaruh antara variabel bebas (kualitas layanan elektronik) yang diberi simbol X2 dengan variabel terikat (kepuasan pelanggan) yang diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan sumber primer. Menurut Sugiyono (2018:213) sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah data primer melalui instrumen angket/kuisisioner. Juliandi, Irfan dan Manurung (2014:69) menyatakan bahwa angket/kuisisioner merupakan pertanyaan atau pernyataan yang disusun peneliti untuk mengetahui adanya pendapat atau persepsi dari responden mengenai variabel yang akan diteliti. Jenis kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner berupa pernyataan tertutup.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Persyaratan Analisis

#### a. Uji Normalitas

Menurut Rochaety *et al.* (2019:177) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data penelitian yang akan diolah berdistribusi normal atau tidak diambil dari populasi normal. Dalam penelitian ini, untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan dengan uji

Kolmogrov Smirnov, pedoman yang digunakan dalam pengambilan keputusannya adalah:

1. Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.
2. Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik *normality probability plot* yaitu sebagai berikut:

1. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

#### **b. Uji Linieritas Regresi**

Menurut Purnomo (2017:94) pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian ini menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi kurang dari 0,05.

Hipotesis penelitiannya adalah:

1.  $H_0$  : artinya data tidak linier
2.  $H_a$  : artinya data linier

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik, yaitu:

1. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima artinya data tidak linier.
2. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak artinya data linier.

## **2. Persamaan Regresi Linear Sederhana**

Menurut Sugiyono (2012:237) regresi linier sederhana bertujuan untuk menguji pengaruh satu variabel independen dengan satu variabel dependen.

Adapun perhitungan persamaan umum regresi linier sederhana yaitu dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = variabel terikat

X = variabel bebas pertama

a = konstanta (nilai Y apabila X = 0)

b = koefisien regresi variabel bebas

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Menurut Eriyanto (2015:335) uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel *independent* secara individual dalam menerangkan variasi variabel *dependent*.

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter ( $b_i$ ) dalam model sama dengan nol, yang berarti apakah semua variabel *independent* bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap *dependent*, atau:

$$H_0 : b_i = 0$$

Hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_i \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan hasil analisis adalah sebagai berikut:

1.  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau nilai probabilitas sig.  $< 0,05$
2.  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan nilai probabilitas sig.  $> 0,05$

### 4. Analisis Koefisien Korelasi *Pearson*

Berdasarkan pendapat Eeng Ahman (2007:155) bahwa korelasi *pearson* menyatakan hubungan linear antara variabel X dan Variabel Y. analisis korelasi sederhana dilakukan untuk mengetahui hubungan atau keeratan satu variabel independent dan satu variabel dependent. Analisis

korelasi *person* ini dilakukan dengan menggunakan *software IBM SPSS Statistics* versi 24.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka berkorelasi.
2. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka tidak berkorelasi.

Adapun menurut (Sugiyono 2018:231) untuk menginterpretasikan hasil penelitian korelasi adalah sebagai berikut :

Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.00	Sangat kuat

## 5. Perhitungan Koefisien Determinasi

Menurut Gani & Amalia (2018:144) koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah sebuah bilangan yang menyebutkan proporsi (presentase) variasi perubahan nilai-nilai Y yang ditentukan oleh variasi perubahan nilai-nilai X. Perhitungan koefisien determinasi dilakukan dengan menggunakan *software IBM SPSS Statistics* versi 24.