

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data empiris dan fakta yang tepat (sahih, benar dan valid), serta dapat dipercaya dan diandalkan (*reliable*) mengenai:

1. Hubungan antara citra merek dengan keputusan pembelian.
2. Hubungan antara pelayanan purna jual dengan keputusan pembelian.
3. Hubungan antara citra merek dan pelayanan purna jual dengan keputusan pembelian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang beralamat di Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220. Alasan peneliti memilih di tempat tersebut karena berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan, di tempat tersebut memiliki masalah mengenai keputusan pembelian *smartphone Samsung* pada mahasiswa Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta di antaranya, yaitu kualitas produk yang kurang baik, citra merek yang kurang baik dan pelayanan purna jual yang kurang baik. Selain itu, juga karena faktor keterjangkauan yaitu,

kesediaan Wakil Dekan I Fakultas Ekonomi menerima dan memberikan izin kepada peneliti untuk meneliti di lingkungan tersebut, sehingga memudahkan dalam pengambilan data.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 5 (lima) bulan, yaitu dimulai dari bulan Februari sampai bulan Juni 2018. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melaksanakan penelitian karena jadwal perkuliahan peneliti sudah tidak padat, sehingga akan mempermudah peneliti untuk mencurahkan perhatian dalam melakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

1. Metode

Metode penelitian pada dasarnya merupakan “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu⁴⁷”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasional. Alasan peneliti memilih metode ini dikarenakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Menurut Lawrence dalam buku Sugiyono mengatakan bahwa:

Survey are quantitative beasth. The survey ask many people (call respondent) about their belief, opinions, characteristic and past or present behavior. Survey are appropriate for research questions about self reported belief of behavior⁴⁸.

⁴⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h 24.

⁴⁸*Ibid*, h. 80.

Artinya, penelitian survei adalah penelitian kuantitatif. Dalam penelitian survei, peneliti menanyakan ke beberapa orang (yang disebut dengan responden) tentang keyakinan, pendapat, karakteristik suatu objek dan perilaku yang telah lalu atau sekarang. Penelitian survei berkenaan dengan pertanyaan tentang keyakinan dan perilaku dirinya sendiri.

Sedangkan, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan korelasional. Adapun alasan memilih pendekatan korelasional adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Jika terdapat hubungan, seberapa erat hubungan dan seberapa berarti hubungan tersebut. Dengan pendekatan korelasional dapat diketahui hubungan antara variabel bebas (citra merek) yang diberi simbol X_1 dengan variabel terikat (keputusan pembelian) yang diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi dan hubungan antara variabel bebas (pelayanan purna jual) yang diberi simbol X_2 dengan variabel terikat (keputusan pembelian) yang diberi simbol Y sebagai variabel yang dipengaruhi.

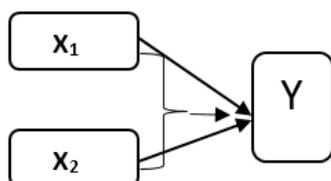
2. Konstelasi Hubungan antar Variabel

Berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan bahwa:

- a. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara citra merek dengan keputusan pembelian.
- b. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pelayanan purna jual dengan keputusan pembelian.

- c. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara citra merek dan pelayanan purna jual dengan keputusan pembelian.

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



Keterangan :

Variabel Bebas (X_1) = Citra Merek

Variabel Bebas (X_2) = Pelayanan Purna Jual

Variabel Terikat (Y) = Keputusan Pembelian

—————> = Arah Hubungan

D. Populasi dan Sampling

Populasi adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”⁴⁹.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta. Hal ini didasarkan bahwa setelah melakukan survei awal melalui penyebaran kuesioner dan wawancara langsung pada mahasiswa Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Jakarta,

⁴⁹*Ibid*, h. 148.

terdapat banyak konsumen yang melakukan pembelian *smartphone Samsung*, daftar responden survei awal terdapat pada lampiran 2 hal 92).

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”⁵⁰. Sampel dalam penelitian ini diambil secara *purposive*.

Sugiyono mengatakan bahwa, “*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”⁵¹.

Untuk penelitian ini, sampelnya adalah mahasiswa yang pernah melakukan pembelian *smartphone Samsung* yang berjumlah 121 orang.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti tiga variabel, yaitu Citra Merek (variabel X₁), Pelayanan Purna Jual (variabel X₂) dan Keputusan Pembelian (variabel Y). Adapun instrumen untuk mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Keputusan Pembelian

a. Definisi Konseptual

Keputusan pembelian adalah tahapan-tahapan yang dilewati oleh konsumen sebelum melakukan pembelian suatu produk.

b. Definisi Operasional

Keputusan pembelian dapat diukur dengan empat dimensi. Dimensi pertama adalah pengenalan kebutuhan dengan indikator pertama,

⁵⁰*Ibid*, h. 149.

⁵¹*Ibid*, h. 156.

yaitu rangsangan internal dengan sub indikator diri sendiri; indikator kedua, yaitu rangsangan eksternal dengan sub indikator pengaruh orang lain. Dimensi kedua adalah pencarian informasi dengan indikator pertama, yaitu sumber pribadi dengan sub indikator pertama, yaitu keluarga, sub indikator kedua, yaitu teman; indikator yang kedua, yaitu sumber komersial dengan sub indikatornya ialah iklan; indikator yang ketiga, yaitu sumber pengalaman dengan sub indikatornya, yaitu pernah menggunakan. Dimensi ketiga adalah evaluasi alternatif dengan indikator, yaitu memilih di antara dua atau lebih alternatif. Dimensi keempat adalah pembelian dengan indikatornya, yaitu membeli merek yang disukai.

c. Kisi-kisi Instrumen Keputusan Pembelian

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel keputusan pembelian yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel keputusan pembelian. 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 Kisi-kisi Instrumen Keputusan Pembelian

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Pengenalan	Rangsangan Internal	Diri Sendiri	1, 4	2,3		1, 4	2, 3	1, 4	2, 3
	Kebutuhan	Rangsangan Eksternal	Pengaruh orang lain	7	20		7	20	7
Pencarian informasi		Sumber pribadi	Teman	6, 8, 9,14	10	9	6,8, 14	10	6,8,1 3
	Sumber komersial	Iklan	5,22, 11,13	12		5,22, 11,13	12	5,20, 10,12	11
	Sumber pengalaman	Pernah menggunakan	15	16		15	16	14	15
Evaluasi Alternatif	Memilih diantara dua atau lebih alternatif		17,19 ,21	18	21	17,19	18	16,18	17
Pembelian	Membeli merek yang disukai		23,24	25	23		25		22
						24		21	

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 Penilaian Instrumen Keputusan Pembelian

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Keputusan Pembelian

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

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel keputusan pembelian sebagaimana tercantum pada Tabel III.1. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 orang mahasiswa Fakultas Ekonomi di 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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{ixt}}{\sum x_i^2 \sum x_t^2} \quad ^{52}$$

Dimana:

- R_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrument
- 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 di-*drop*. Berdasarkan perhitungan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 6 halaman 98) dari 25 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 3 pernyataan yang drop, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 22 pernyataan.

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. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right] \quad ^{53}$$

⁵²Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2008), h. 86.

Dimana:

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

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

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \quad ^{54}$$

Dimana:

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

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $S_i^2 = 0,91$, $St^2 = 106,85$ dan r_{ii} sebesar 0,84514 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 8 halaman 100). Hal ini menunjukkan bahwa, koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 22 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur keputusan pembelian.

⁵³*Ibid.*, h. 89.

⁵⁴Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: PT. Tarsito, 2005), h. 94.

2. Citra Merek

a. Definisi Konseptual

Citra merek merupakan kumpulan kepercayaan yang dimiliki oleh konsumen mengenai sebuah merek.

b. Definisi Operasional

Citra merek dapat diukur dengan dua dimensi, yaitu dimensi pertama adalah asosiasi merek, dengan indikator pertama, yaitu atribut produk, dengan subindikator pertama adalah warna, subindikator kedua adalah fitur produk dan subindikator ketiga adalah harga. Indikator kedua, yaitu fungsional dengan subindikator komunikasi (*whatsapp, instagram, pesan singkat dan telepon*), indikator ketiga, yaitu pengalaman. Dimensi kedua citra merek adalah keunggulan atau keunikan dengan indikator pertama layar yang sensitif dengan sentuhan.

c. Kisi-kisi Instrumen Citra Merek

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel citra merek yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel citra merek. 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 Kisi-kisi Instrumen Citra Merek

Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Asosiasi Merek	Atribut Produk	Warna	1,3,5	13		1,3,5	13	1,3,5	12
		Fitur Produk	2,4,9,19,20	12	9	2,4,19,20	12	2,4,18,19	11
		Harga	8	6		8	6	8	6
	Fungsional	Komunikasi (Whatsapp, Instagram, Pesan singkat dan Telepon)	7,10,18	22		7,10,18	22	7,9,17	21
	Pengalaman		11,14,15,16	17,24		11,14,15,16	17,24	10,13,14,15	16,22
Keunggulan atau Keunikan	Layar yang sensitif dengan sentuhan		22,23	25	23	22	25	20	23

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 Penilaian Instrumen Citra Merek

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Citra Merek

Proses pengembangan instrumen citra merek dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel citra merek terlihat pada Tabel III.3 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel citra merek.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel citra merek sebagaimana tercantum pada Tabel III.3. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 orang mahasiswa Fakultas Ekonomi di 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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad ^{55}$$

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 di-drop. Berdasarkan perhitungan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 12 halaman 105) dari 25 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 2 pernyataan yang drop, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 23 pernyataan.

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. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right] \quad ^{56}$$

Dimana:

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

⁵⁵Djaali dan Pudji Muljono, *Loc.cit.*

⁵⁶*Ibid.*, h. 89

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

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

Dimana:

$$\begin{aligned} S_i^2 &= \text{Simpangan baku} \\ n &= \text{Jumlah populasi} \\ \sum X_i^2 &= \text{Jumlah kuadrat data X} \\ \sum X_i &= \text{Jumlah data} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $S_i^2 = 0,91$, $S_t^2 = 112,58$, dan r_{ii} sebesar 0,84691 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 14 halaman 107). Hal ini menunjukkan bahwa, koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 23 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur citra merek.

3. Pelayanan Purna Jual

a. Definisi Konseptual

Pelayanan purna jual adalah fasilitas yang disediakan oleh perusahaan atau produsen kepada konsumen paska pembelian suatu barang atau jasa.

⁵⁷Sudjana, *Metoda Statistika, Loc.cit.*

b. Definisi Operasional

Pelayanan purna jual dapat diukur dengan indikator pertama, yaitu penanganan keluhan, indikator kedua, yaitu pengembalian barang dan indikator ketiga, yaitu pelayanan dan perbaikan.

c. Kisi-kisi Instrumen Pelayanan Purna Jual

Kisi-kisi instrumen yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel pelayanan purna jual yang diujicobakan dan juga sebagai kisi-kisi instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel pelayanan purna jual. 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 Kisi-kisi Instrumen Pelayanan Purna Jual

Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
	(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Penanganan Keluhan	2,13,16	3,15,17,19,22	3	2,13,14,16	15,17,19,22	2,10,11,13	12,14,16,19
Pengembalian Barang	1,3,18,21	9,10,20	9	1,18,21	10,20	1,15,18	7,17
Pelayanan dan Perbaikan	4,5,8,12	6,7,11	7	4,5,8,12	11,6	3,4,6,9	5,8

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. 1 Skala Penilaian Instrumen Pelayanan Purna Jual

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Ragu-ragu (RR)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validasi Instrumen Pelayanan Purna Jual

Proses pengembangan instrumen citra merek dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel pelayanan purna jual terlihat pada Tabel III.5 yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel pelayanan purna jual.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel pelayanan purna jual sebagaimana tercantum pada Tabel III.5. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen

diujicobakan kepada 30 orang 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:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]^{58}$$

Dimana:

r_{ii} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

si = Deviasi skor butir dari X_i

st = 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 di-drop. Berdasarkan perhitungan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 18 halaman 113) dari 22 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 3 pernyataan yang *drop*, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 19 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha*

⁵⁸Djaali dan Pudji Muljono, *Loc cit.*

Cronbach yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]^{59}$$

Dimana:

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

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

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}^{60}$$

Dimana:

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

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $Si^2 = 0,91$, $St^2 = 80,16$ dan r_{ii} sebesar 0,82418 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 20 halaman 115). Hal ini menunjukkan bahwa, koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, instrumen yang berjumlah 19 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur pelayanan purna jual.

⁵⁹*Ibid.*, h. 89.

⁶⁰Sudjana, *loc. cit.*.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan estimasi parameter model regresi. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian regresi tersebut agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Syarat dalam analisis parametrik yaitu distribusi data harus normal. Pengujian menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov* untuk mengetahui apakah distribusi data pada tiap-tiap variabel normal atau tidak⁶¹. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogrov-Smirnov* yaitu:

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 (*normal probability*) yaitu sebagai berikut:

⁶¹Dyah Nirmala Arum Janie, *Statistika Deskriptif dan Regresi Linier Berganda dengan SPSS*, (Semarang: Universiy Press, 2012), h. 38.

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

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. “Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi kurang dari 0,05”⁶².

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik, yaitu:

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

2. Persamaan Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda dimaksudkan untuk menguji pengaruh dua dan atau lebih variabel *independent (explanatory)* terhadap satu variabel dependen. Adapun perhitungan persamaan umum regresi linier berganda dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

⁶²Kadir dan Djaali, *Statistika Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*, (Depok: PT. Rajagrafindo Persada, 2015), h. 180.

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 \quad ^{63}$$

Keterangan:

\hat{Y} = variabel terikat (keputusan pembelian)

X_1 = variabel bebas pertama (citra merek)

X_2 = variabel bebas kedua (pelayanan purna jual)

a = konstanta (nilai Y apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b_1 = koefisien regresi variabel bebas pertama, X_1 (citra merek)

b_2 = koefisien regresi variabel bebas kedua, X_2 (pelayanan purna jual)

Dimana koefisien a dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \hat{Y} - b_1X_1 - b_2X_2 \quad ^{64}$$

3. Uji Hipotesis

a. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, yang berarti apakah semua variabel dependen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen, atau:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_n = 0$$

Hipotesis alternatifnya (H_a) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_1 \neq b_2 = \dots \neq b_n \neq 0$$

⁶³Sugiyono, *op.cit.*, h. 247.

⁶⁴*Ibid.*

Kriteria pengambilan keputusan hasil analisis adalah sebagai berikut:

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

b. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen⁶⁵.

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

$$H_0 : b_i = 0$$

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

$$H_0 : b_i \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan hasil analisis adalah sebagai berikut:

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

⁶⁵*Ibid.*

2. Ho diterima dan Ha ditolak apabila $t_{hitung} < t_{Tabel}$ dan nilai probabilitas sig. > 0,05

4. Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi ganda dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap variabel dependen secara bersamaan atau simultan. Analisis korelasi ganda ini dilakukan dengan menggunakan *Software SPSS* versi 22.

5. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) merupakan ukuran untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen dalam suatu persamaan regresi. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{n(a \cdot \sum Y + b_1 \cdot \sum YX_1 + b_2 \cdot \sum YX_2) - (\sum Y)^2}{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}$$

⁶⁶Sudjana, *op.cit.*, h. 370.