

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada uraian sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data-data yang tepat (*valid*), yang sesuai dengan fakta, dan dapat dipercaya (*reliable*) mengenai ada tidaknya:

1. Hubungan antara kualitas pelayanan dengan loyalitas pelanggan *provider* Smartfren pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga.
2. Hubungan antara kepuasan pelanggan dengan loyalitas pelanggan *provider* Smartfren pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga.
3. Hubungan antara kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan dengan loyalitas pelanggan *provider* Smartfren pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Negeri Jakarta pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga, Jl Rawamangun Muka, 13220. Tempat ini dipilih karena tempat peneliti berkuliah serta menurut survei awal yang peneliti lakukan terdapat masalah mengenai rendahnya loyalitas pelanggan. .

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan, terhitung dari bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2015, dengan alasan pada waktu tersebut kegiatan perkuliahan sedang berjalan efektif, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan, “Cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”⁵⁶. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* dengan pendekatan korelasional.

Metode *survey* adalah “metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), peneliti melakukan pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes dan wawancara terstruktur”⁵⁷.

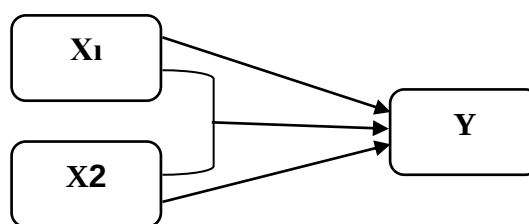
Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (Kualitas Pelayanan) dan (Kepuasan Pelanggan) sebagai variabel yang mempengaruhi dan diberi simbol (X₁) dan (X₂), dengan variabel terikat (Loyalitas Pelanggan) sebagai variabel yang dipengaruhi dan diberi simbol (Y). Pengumpulan data untuk setiap variable dilakukan dengan kuesioner.

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2010), hal.3

⁵⁷ Sugiyono, *op cit.*, h.12.

2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara variabel X_1 (Kualitas Pelayanan) dan variabel X_2 (Kepuasan Pelanggan) dengan variabel Y (Loyalitas Pelanggan), maka konstelasi hubungan antara variabel X_1 , X_2 dan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X_1 : Variabel Bebas (Kualitas Pelayanan)

X_2 : Variabel Bebas (Kepuasan Pelanggan)

Y : Variabel Terikat (Loyalitas Pelanggan)

→ : Arah Hubungan

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”⁵⁸. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga Jurusan Ekonomi dan Administrasi Fakultas Ekonomi Universitas

⁵⁸ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: CV Alfabeta, 2007), hal 61.

Negeri Jakarta yang pernah menggunakan *provider* Smartfren lebih dari 3 bulan pemakaian. Dengan populasi terjangkau mahasiswa angkatan 2012-2014 sebanyak 67 mahasiswa yang telah menggunakan *provider* Smartfren.

2. Sampel

Menurut Sugiyono “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.”⁵⁹ Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan Propotional Random Sampling adalah teknik pengambilan sampel secara berimbang.

Jumlah sampel yang diambil menurut table *Isaac* dan *Michael* dengan tingkat kesalahan (*Sampling Error*) 5% sehingga dari populasi terjangkau 67 mahasiswa didapat sampel sebanyak 55 mahasiswa.

Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh anggota populasi yang akan peneliti teliti memiliki karakteristik yang dapat dianggap homogen.

Untuk perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat tabel III.1 sebagai berikut:

Tabel III.1

Teknik Pengambilan Sampel

Angkatan	Jumlah Mahasiswa	Perhitungan	Sampel
2012	26	$26/67 \times 55$	21
2013	26	$26/67 \times 55$	21
2014	15	$15/67 \times 55$	13
Jumlah	67 Mahasiswa		55 Mahasiswa

Sumber: Diolah oleh Peneliti

⁵⁹ Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hal. 117

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Loyalitas Pelanggan

a. Definisi Konseptual

Loyalitas pelanggan merupakan pembelian secara terus menerus dan berulang, senang merekomendasikan produk atau jasa kepada orang lain, serta dengan sukarela membela produk dari berita negatif.

b. Definisi Operasional

Loyalitas pelanggan dapat diukur dengan dua dimensi, yaitu dimensi sikap dan perilaku. Dimensi sikap memiliki indikator dari sikap ialah komitmen yang kuat terhadap produk atau jasa, kebal terhadap upaya-upaya pemasaran produk pesaing, terjalinnya keterikatan yang kuat antara pelanggan dengan produk atau jasa. Dimensi perilaku memiliki indikator pembelian ulang, merekomendasikan kepada orang lain. Penyusunan butir instrument diukur dengan menggunakan kuesioner yang disebarkan ke responden berdasarkan pengukuran model skala likert..

c. Kisi-kisi Instrumen Loyalitas Pelanggan

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data mengenai variable loyalitas pelanggan dengan menggunakan angket atau kuesioner yang diukur dengan skala *Likert*, yang terdiri dari 5 alternatif jawaban, rentangan nilai 5-1 untuk pernyataan positif dan rentangan 1-5 untuk pernyataan negatif. Untuk mempermudah penyusunan instrumen variabel, dibuat indikator dari variabel tersebut sebagai berikut:

Tabel III.2**Kisi-kisi Instrumen Loyalitas Pelanggan**

Dimensi	Indikator	Butir Sebelum Uji Coba		Butir Sesudah Uji Coba	
		(+)	(-)	(+)	(-)
Sikap	1. komitmen yang kuat terhadap produk atau jasa.	1,2,3,4,5	6	2,3,4	
	2. kebal terhadap upaya-upaya pemasaran produk pesaing.	7,8,9,10		7,8,9	
	3. terjalannya keterikatan yang kuat antara pelanggan dengan produk atau jasa.	11,12,13,14	15	11,12,13,14	
Perilaku	1. Pembelian Ulang.	16,17,18,21,22,23,24	19,20	16,17,18,21,22,23,24	19
	2. Merekomendasikan kepada oranglain.		25		

Keterangan:

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model skala *Likert*, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.3

Tabel III.3**Skala Penilaian untuk Loyalitas Pelanggan**

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 Loyalitas Pelanggan

Proses pengembangan instrumen loyalitas pelanggan dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *Likert*, pertanyaan yang mengacu pada indikator-indikator loyalitas pelanggan seperti terlihat pada tabel III.2.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh instrumen tersebut mengukur variabel Y (loyalitas pelanggan). Setelah konsep disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen ini diuji cobakan pada 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2011.

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

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 60$$

Dimana :

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

x_i = Deviasi skor butir dari X_i

⁶⁰ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), hal. 86.

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*.

Dari hasil ujicoba tersebut terdapat 7 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria $r_{\text{tabel}} = 0,361$. Sehingga butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel loyalitas pelanggan menjadi sebesar 24 butir pernyataan (perhitungan pada lampiran).

Selanjutnya butir-butir pernyataan yang dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :⁶¹

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

Dimana :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

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

st^2 = Varian skor total

⁶¹ *Ibid.*, hal. 89.

Rumus untuk menghitung varians butir dan varians total adalah sebagai berikut:⁶²

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

Dimana :

S_i^2 = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

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

$\sum Xi$ = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $Si^2 = 1,08$, $St^2 = 114,27$. dan r_{ii} sebesar 0,921 (di rujuk ke tabel alpha cronbach terdapat di lampiran). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 27 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kepuasan pelanggan.

2. Kualitas Pelayanan

a. Definisi Konseptual

Kualitas pelayanan merupakan tingkat keunggulan yang diharapkan untuk memenuhi keinginan pelanggan sehingga menciptakan pelanggan yang loyal.

⁶² Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta: Gajah Mada University Pers, 2004), hal. 350.

b. Definisi Operasional

Kualitas pelayanan dapat diukur dengan lima dimensi. Dimensi pertama ialah *tangible* (berwujud) memiliki indikator daya tahan alat akses *provider* (modem),kemudahan menjangkau gerai *provider*. Dimensi *emphaty* memiliki indikator perhatian terhadap pelanggan, ramah terhadap pelanggan. Dimensi *Responsiveness* (daya tanggap) memiliki indikator kecepatan merespon saran pelanggan, kecepatan mengatasi keluhan pelanggan. Dimensi *Realibility* (keandalan) memiliki indikator pemberian informasi *provider*, kecepatan mengakses *call center* . Dimensi *Assurance* (kepastian) memiliki indikator kemampuan berinteraksi terhadap pelanggan, kemudahan administrasi. Penyusunan butir instrument diukur dengan menggunakan kuesioner yang disebarkan ke responden berdasarkan pengukuran model skala likert..

c. Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pelayanan

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data mengenai variabel kualitas pelayanan dengan menggunakan angket atau kuesioner yang diukur dengan skala *Likert*, yang terdiri dari 5 alternatif jawaban, rentangan nilai 5-1 untuk pernyataan positif dan rentangan 1-5 untuk pernyataan negatif. Untuk mempermudah penyusunan instrumen variabel, dibuat indikator dari variabel tersebut sebagai berikut:

Tabel III.4

Kisi-kisi Instrumen Kualitas Pelayanan

Dimensi	Indikator	Butir Sebelum Uji Coba		Butir Sesudah Uji Coba	
		(+)	(-)	(+)	(-)
<i>Tangible</i>	1. Daya tahan alat akses <i>provider</i> (modem).	1,2,3		1,3	
	2. Kemudahan menjangkau gerai <i>provider</i> .	4,5,6,7		4,6	
Emphaty	1. Perhatian secara pribadi terhadap pelanggan.	8,9,10	11	9,10	
	2. Keramahan terhadap pelanggan.	12,13,14,15		12,13,14,15	
<i>Responsiveness</i>	1. Kecepatan merespon saran pelanggan.	16,17,19	18	16,17,19	18
	2. Kecepatan mengatasi keluhan pelanggan.	20,21		20,21	
<i>Realibility</i>	1. Pemberian informasi yang berkaitan dengan <i>provider</i> .	22,23		22,23	
	2. Kecepatan mengakses <i>call center</i> .	24,25,26		24,25,26	
<i>Assurance</i>	1. kemampuan berinteraksi terhadap pelanggan.	27,28		27,28	
	2. Kemudahan administrasi	29,30		29	

Keterangan:

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dengan menggunakan model skala *Likert*, telah disediakan 5 alternatif jawaban yang telah disediakan dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.5

Tabel III.5

Skala Penilaian untuk Kualitas Pelayanan

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 Kualitas Pelayanan

Proses pengembangan instrumen kualitas pelayanan dimulai dengan penyusunan instrumen model skala *Likert*, pertanyaan yang mengacu pada indikator-indikator kualitas pelayanan seperti terlihat pada tabel III.4.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh instrumen tersebut mengukur variabel X1 (Kualitas Pelayanan). Setelah konsep disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen ini diuji cobakan pada 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2011.

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

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

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 64$$

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*.

Dari hasil ujicoba tersebut terdapat 6 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria $r_{tabel} = 0,361$. Sehingga butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas pelayanan menjadi sebesar 18 butir pernyataan (perhitungan pada lampiran).

Selanjutnya butir-butir pernyataan yang dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu : ⁶⁵

86. ⁶⁴ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), hal.

⁶⁵ *Ibid.*, hal, 89.

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

Dimana :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

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

st^2 = Varian skor total

Rumus untuk menghitung varians butir dan varians total adalah sebagai berikut:⁶⁶

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

Dimana :

S_i^2 = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

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

$\sum Xi$ = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $Si^2 = 0,46$, $St^2 = 127,31$ dan r_{ii} sebesar 0,903 (di rujuk ke tabel alpha cronbach terdapat pada lampiran). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa

⁶⁶ Burhan Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki, *Statistik Terapan Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial* (Yogyakarta: Gajah Mada University Pers, 2004), hal. 350.

instrumen yang berjumlah 24 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kepuasan pelanggan.

3. Kepuasan Pelanggan

a. Definisi Konseptual

Kepuasan pelanggan merupakan persepsi pelanggan akan kinerja produk atau jasa yang mereka konsumsi dan membandingkannya dengan harapan mereka.

b. Definisi Operasional

Berdasarkan beberapa definisi dan uraian di atas didapatkan dimensi kepuasan pelanggan. Dimensi yang pertama ialah feature dengan indikator pilihan paket kuota internet yang beragam, harga yang terjangkau. Dimensi performance quality dengan indikator kecepatan dalam mengakses data, kekuatan sinyal di berbagai lokasi. Dimensi conformance dengan indikator konsistensi program paket internet, kemudahan mendapatkan produk atau jasa. Dimensi durability dengan indikator masa aktif *provider*, kestabilan sinyal. Penyusunan butir instrument diukur dengan menggunakan kuesioner yang disebarkan ke responden berdasarkan pengukuran model skala likert..

c. Kisi-kisi Instrumen Kepuasan Pelanggan

Instrumen kepuasan pelanggan yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan yang di uji cobakan dan juga sebagai kisi-kisi

instrumen final yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan. Dan kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang *drop* setelah uji validitas dan reliabilitas. Kisi-kisi instrumen kepuasan pelanggan dapat dilihat pada tabel III.4.

Tabel III.6

Kisi-kisi Instrumen Kepuasan Pelanggan

Dimensi	Indikator	Butir Sebelum Uji Coba		Butir Sesudah Uji Coba	
		(+)	(-)	(+)	(-)
Feature	1. pilihan paket kuota internet yang beragam.	1,2,3		1,3	
	2. Harga yang terjangkau	4,5,6		4,,6	
Performance quality	1. Kecepatan dalam mengakses data.	7,8,9,10		7,8,9,10	
	2. Kekuatan sinyal di berbagai lokasi.	11,12,13,14		11,12,13,14	
Confermance	1. konsistensi program paket internet	15,16,17		15,16,17	
	2. Kemudahan mendapatkan produk atau jasa.	18,19,20		18,19,20	
Durability	1. Masa aktif paket.	21,23	22	21,23	
	2. Daya tahan kartu <i>provider</i>	24,26	25	24,26	

Keterangan:

Untuk mengisi setiap butir pertanyaan variabel kepuasan pelanggan menggunakan skala *Likert* dengan alternatif jawaban yang telah disediakan. Untuk setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan kriteria pada tabel III.7 sebagai berikut:

Tabel III.7

Skala Penilaian untuk Kepuasan Pelanggan

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 Kepuasan Pelanggan

Proses pengembangan instrumen kepuasan pelanggan dimulai dengan penyusunan instrumen model Skala *Likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel kepuasan pelanggan terlihat pada tabel III.6.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dan sub indikator dari variabel kepuasan pelanggan sebagaimana tercantum pada tabel III.7. Setelah disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen

tersebut diuji cobakan kepada 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Niaga angkatan 2011.

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:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}} \quad 67$$

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*.

Dari hasil ujicoba tersebut terdapat 4 butir pernyataan yang *drop* karena tidak valid atau belum memenuhi kriteria $r_{tabel} = 0,361$. Sehingga butir pernyataan final yang digunakan untuk mengukur variabel kepuasan pelanggan menjadi sebesar 22 butir pernyataan (perhitungan pada lampiran).

⁶⁷Djaali dan Pudji Muljono, *loc. Cit.*

Selanjutnya butir-butir pernyataan yang dianggap valid dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :⁶⁸

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

Dimana :

r_{ii} = Reliabilitas instrumen

k = Banyak butir pernyataan (yang valid)

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

st^2 = Varian skor total

Rumus untuk menghitung varians butir dan varian total adalah sebagai berikut.⁶⁹

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

Dimana :

S_i^2 = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

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

$\sum Xi$ = Jumlah data

⁶⁸*Ibid.*, hal. 57

⁶⁹ Burhan Nurgiyanto, *Op.Cit*, hal. 51

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $Si^2 = 0,78$, $St^2 = 135,74$ dan r_{ii} sebesar 0,904 (di rujuk ke tabel alpha cronbach terdapat pada lampiran). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 22 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur kepuasan pelanggan.

F. Teknik Analisis Data

Dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian atas regresi tersebut, agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data penelitian ini menggunakan program SPSS versi 18,0. Adapun langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Menurut Priyatno, “uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak”⁷⁰ Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : artinya data berdistribusi normal

⁷⁰Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Mediakom, 2010), hal.71

- 2) H_1 : artinya data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogrov Smirnov* yaitu:

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

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis *Normal Probability Plot* yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Pengujian linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan *SPSS* menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi kurang dari 0,05. Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi kurang dari 0,05 ⁷¹

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : artinya data tidak linear
- 2) H_1 : artinya data linear

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu :

⁷¹ Duwi Priyatno, *op.cit.*, hal.73

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

2. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukannya pengujian regresi liner berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian untuk mengetahui ada tidaknya pelanggaran terhadap aumsi-asumsi klasik. Hasil pengujian hipotesis yang lebih baik adalah pengujian yang tidak melanggar asumsi-asumsi klasik, dalam penelitian ini meliputi uji multikolinearitas, dan heteroskedastisitas.

a. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah keadaan dimana ada dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas.⁷²

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat *Tolerance* dan *Variance Faktor* (VIF). Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF maka akan semakin terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang dipakai jika nilai *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.

- 1) Kriteria pengujian $VIF > 10$, maka terjadinya multikolinearitas.
- 2) Kriteria pengujian $VIF < 10$, maka artinya tidak terjadi multikolinearitas.

⁷² Duwi Priyatno, *op.cit.*, hal. 59

Sedangkan kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai *Tolerance* yaitu :

- 1) Jika nilai *Tolerance* $< 0,1$ maka artinya terjadi multikolinearitas.
- 2) Jika nilai *Tolerance* $> 0,1$ maka artinya tidak terjadi multikolinearitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu penyimpangan asumsi OLS dalam bentuk varians gangguan estimasi yang dihasilkan oleh estimasi OLS tidak bernilai konstan. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas menggunakan metode grafik. Metode grafik dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik Scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu X dan $\hat{Y}$ (Y yang telah diprediksi ZPRED) dan sumbu Y adalah residual atau SRESID ($\hat{Y}-Y$) yang telah di studentized.⁷³ Dasar analisis:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

⁷³ *Ibid*, hal 60

2. Jika tidak ada pola yang jelas, secara titik-titik di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y secara acak, maka tidak terjadi heteroskedastisitas atau model homoskedastisitas.

3. Analisis Regresi Linier

a. Analisis Regresi linier Sederhana

Mencari persamaan regresi dengan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX \quad ^{74}$$

Dimana Koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad ^{75}$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Dimana:

$$\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$\sum xy = \sum XY - \frac{(\sum X) \cdot (\sum Y)}{n}$$

Keterangan:

$$\hat{Y} = \text{Persamaan regresi}$$

⁷⁴Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Alfabeta, Bandung 2013), hal.

⁷⁵Sudjana *Metoda Statistik* (Bandung: PT Tarsito, 2005), p.315

a = Konstanta

b = Koefisien arah regresi

b. Analisis Regresi linier berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh antara dua atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen yang ditampilkan dalam bentuk persamaan regresi⁷⁶.

Persamaan regresi liner ganda adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$ = Variabel Terikat (Loyalitas Pelanggan)

X_1 = Variabel Bebas Pertama (Kualitas Pelayanan)

X_2 = Variabel Bebas Kedua (Kepuasan Pelanggan)

a = Konstanta (Nilai $\hat{Y}$ apabila $X_1, X_2 \dots X_n = 0$)

b_1 = Koefisien Regresi Variabel Bebas Pertama, X_1 (Kualitas Pelayanan)

b_2 = Koefisien Regresi Variabel Bebas Kedua, X_2 (Kepuasan Pelanggan)

Dimana koefisien α dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$\alpha = \hat{Y} - b_1x_1 - b_2x_2$$

Koefisien b_1 dapat dicari dengan rumus:

⁷⁶Sugiyono, *op.cit.*, hal.61

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 Y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Koefisien b_2 dapat dicari dengan rumus:

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 Y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

4. Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) terhadap variabel (Y) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). Nilai R berkisar antara 0 sampai 1, nilai semakin mendekati 0 maka hubungan yang terjadi semakin lemah.

Rumus analisis korelasi ganda adalah:

$$R_{y, x_1, x_2} = \frac{\sqrt{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} \cdot r_{yx_2} \cdot r_{x_1 x_2}}}{1 - r_{x_1 x_2}^2}$$

Keterangan :

R_{y, x_1, x_2} : Korelasi antar variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{yx_1} : Korelasi product moment antara X_1 dengan Y

r_{yx_2} : Korelasi product moment antara X_2 dengan Y

$r_{x_1 x_2}$: Korelasi product moment antara X_1 dengan X_2

Menurut Sugiyono dalam buku Statistik untuk Penelitian, pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi tertera pada tabel III.8.⁷⁷

Tabel III.8
Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	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 – 1,000	Sangat Kuat

5. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan pengaruh variabel independen, yaitu kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan secara serentak terhadap variabel dependen yaitu loyalitas pelanggan.

Analisis koefisien determinasi (R^2) sama dengan 0, maka tidak ada sedikitpun persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel dependen, atau variasi variabel dependen. Sebaliknya R^2 sama dengan 1, maka persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen.

⁷⁷ Sugiyono, *op.cit.*, hal. 231

Dalam SPSS, hasil analisis determinasi dapat dilihat pada output *model summary* dari hasil analisis regresi linear berganda. Rumus koefisien determinasi : $KD = R^2 \times 100\%$.

$$R^2 = \frac{\sqrt{ry_{X_1}^2 + ry_{X_2}^2 - 2ry_{X_1} \cdot ry_{X_2} \cdot ry_{X_1 X_2}}}{1 - r_{X_1 X_2}^2}$$

Keterangan :

R^2 : Korelasi antar variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

ry_{X_1} : Korelasi product moment antara X_1 dengan Y

ry_{X_2} : Korelasi product moment antara X_2 dengan Y

rx_1rx_2 : Korelasi product moment antara X_1 dengan X_2

6. Uji Hipotesis Penelitian

a. Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-Sama (Uji F)

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh signifikan variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen.

F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Keterangan:

⁷⁸ *op.cit.*, hal. 235

R^2 = koefisien determinasi

n = jumlah anggota sampel

k = jumlah variabel independen

Hasil uji F dapat dilihat pada output ANOVA dari hasil analisis regresi linier berganda di atas.

Hipotesis penelitiannya :

1) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan secara serentak tidak berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan.

2) $H_1 : b_1 \neq b_2 \neq 0$

Artinya kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan secara serentak berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan.

Kriteria dalam pengambilan keputusan yaitu :

1) $F_{hitung} < F_{table}$, jadi H_0 diterima.

2) $F_{hitung} > F_{table}$, jadi H_0 ditolak.

b. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak. Rumus t hitung pada analisis regresi adalah:

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan:

b_i = koefisien regresi variabel i

S_{b_i} = standar error variabel

Hipotesis penelitiannya :

1) $H_0 : b_1 = 0$, artinya kualitas pelayanan secara parsial tidak berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan.

$H_a : b_1 \neq 0$, artinya kualitas pelayanan secara parsial berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan.

2) $H_0 : b_2 = 0$, artinya kepuasan pelanggan secara parsial tidak berpengaruh loyalitas pelanggan.

$H_a : b_2 \neq 0$, artinya kepuasan pelanggan secara parsial berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan.

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu :

1) $t_{hitung} < t_{table}$, jadi H_0 diterima.

2) $t_{hitung} > t_{table}$, jadi H_0 ditolak.