

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Menurut Priyono (2016:3) Metode penelitian “Adalah ilmu mengenai jalan yang dilewati untuk mencapai pemahan dan suatu cara atau jalan untuk mrndapatkan kembali pemecahan terhadap segala permasalahan yang diajukan” Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu.

Dalam penelitian berikut ini yang bertolak dari permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai maka jenis penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian kuantitatif, dimana penelitian ini menggunakan metode survey dengan Teknik analisis korelasional untuk mengetahui apakah adanya keterkaitan antara variable bebas dan variable terikat tanpa rekayasa, yang artinya penelitian ini berupah hasil pengisian responden Pelanggan di PT. Tirta Akatsuki Solaris.

#### **B. Lokasi dan Waktu penelitian**

Dalam penulisan skripsi ini penulis melakukan penelitian pada PT. Tirta Akatsuki Solaris, perusahaan tersebut bergerak dalam bidang penjualan ikan hias import Jepang beralamat di Jl. Bukit Sentul No.27 Babakan madang Kab. Bogor Jawa Barat. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2022

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2016:80) “Populasi adalah wilayah generasi yang terdiri atas : Objek/Subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian dalam suatu ruang lingkup dengan waktu yang telah ditentukan. Bisa juga di artikan juga sebagai suatu kelompok baik manusia maupun selain manusia yang memiliki karakter atau ciri yang sama. Populasi merupakan sebutan serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Langkah awal yang harus diperhatikan dalam melakukan suatu penelitian adalah penentuan populasi atau bisa disebut juga sebagai keseluruhan subjek penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah jumlah pelanggan PT. Tirta Akatsuki Solaris dan jumlah yang banyak sehingga tidak diketahui.

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sugiyono (2018:81) menyatakan “sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Sedangkan Arikunto (2015:174) sampel “ Merupakan sebagian atau populasi yang teliti.” Penulis dapat menyimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari

populasi yang mewakili karakter populasi tersebut sehingga dapat menunjang penelitian.

Teknik untuk menentukan sampel dapat dikategorikan menjadi dua jenis yaitu yang jumlah populasinya diketahui dan tidak diketahui. Dalam penelitian ini, dikarenakan populasinya tidak diketahui, maka besarnya sampel yang diperlukan sangat dipengaruhi oleh maksimum *error* (*i*) dan derajat kepercayaan dalam penaksiran populasi tersebut. Sehingga besarnya sampel menggunakan rumus Cochran, dan perhitungannya sebagai berikut Sugiyono 2018 : 31

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

Sumber: Sugiyono 2018

Keterangan:

- n = Jumlah sampel yang diperlukan
- z = Tingkat keyakinan yang diperlukan dalam sampel
- p = Peluang benar 50% = 0,5
- q = Peluang salah 50% = 0,5
- e = Tingkat kesalahan sampel (*sampling error*)

Tingkat keyakinan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 95% dengan tingkat kesalahan maksimum sebesar 5%, maka jumlah ukuran sampelnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{Z^2 pq}{e^2} \\
 &= \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,05)^2} \\
 &= \frac{3,8416 (0,25)}{0,0025} \\
 &= \frac{0,9604}{0,0025} \\
 &= 384,16 = 385
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 384,16 yang dibulatkan menjadi 385 responden.

Dalam menentukan responden yaitu dengan menyebarkan kuisioner menggunakan teknik *Accidental Sampling*. Menurut Sugiyono (2018:124) *sampling insidental / accidental sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja Pelanggan yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.”

Terdapat ciri khusus dari pengambilan sampel tersebut, yaitu :

- a. Peneliti tidak menekankan pada tujuan *sampling* melainkan pada kemudahan proses riset sehingga tidak menetapkan kriteria khusus atau rumit tentang sampel.
- b. Peneliti dengan sengaja memilih sampel dari populasi di mana informasi yang diperlukan bisa didapat dengan mudah.
- c. Sesuai dengan namanya, sampel yang dipilih mayoritas karena berada di lokasi saat dibutuhkan atau seseorang maupun sesuatu yang familier bagi peneliti.

- d. Kemudahan akses biasanya menjadi pertimbangan utama peneliti dengan teknik *accidental sampling*.

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau subjek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu subjek dengan subjek lain. Variabel bebas (Variabel *independen*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat (*Dependen*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dalam penelitian ini meliputi:

1. Variabel *Independen* (variabel X) yaitu kualitas pelayanan dan kualitas produk.
2. Variabel *Dependen* (variabel Y) yaitu kepuasan Pelanggan.

#### **E. Jenis dan Sumber Data**

##### 1. Jenis Data

Jenis data penelitian berupa:

- a. Data kualitatif, yaitu data yang berbentuk kata, kalimat, skema dan gambar seperti literature-literatur serta teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis.

- b. Data kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (*scoring*).

## 2. Sumber Data

### a. Data Primer

Umar (2015:42) menyatakan bahwa data primer adalah “ Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti.” Metode pengumpulan data primer dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survei, yaitu dengan teknik wawancara dan kuesioner.

### b. Data Sekunder

Indriantoro dan Supomo (2015:143) menyatakan bahwa data sekunder adalah Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Contoh data sekunder misalnya catatan atau dokumentasi perusahaan berupa absensi, gaji, laporan keuangan publikasi perusahaan, laporan pemerintah, data yang diperoleh dari majalah, dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini data sekunder merupakan data yang dimiliki oleh perusahaan tersebut.

## F. Operasional Variabel

Operasional variabel penelitian menurut Sugiyono (2018:39) “ adalah suatu atribut atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

**Tabel 2**  
**Operasional Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala Pengukuran</b>
<b>Kualitas Pelayanan (X<sub>1</sub>)</b>	Kualitas adalah kelengkapan fitur suatu produk atau jasa yang memiliki kemampuan untuk memberikan kepuasan terhadap suatu kebutuhan. (Tjiptono dan Fandi (2018:198)	1. <i>Reliability</i> (Kehandalan) 2. <i>Responsiveness</i> (Daya tanggap) 3. <i>Assurance</i> (Jaminan) 4. <i>Empathy</i> (Empati) 5. <i>Tangibles</i> (Bukti fisik)	<i>Likert</i>

Variabel	Definisi	Indikator	Skala Pengukuran
<b>Kualitas Produk</b> (X <sub>2</sub> )	<p>Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke dalam pasar untuk diperhatikan, Kualitas mencerminkan semua dimensi penawaran produk yang menghasilkan manfaat (<i>benefits</i>) bagi pelanggan.</p> <p>Menurut Sopiah dan Sangadji, (2016:80)</p>	<p>1. <i>Performance</i> (Kinerja)</p> <p>2. <i>Reliabilitas</i> (Keandalan)</p> <p>3. <i>Durability</i> (Daya tahan)</p> <p>4. Konsisten</p> <p>5. <i>Desain</i></p>	<p><i>Likert</i></p>

Variabel	Definisi	Indikator	Skala Pengukuran
<b>Kepuasan Pelanggan (Y)</b>	Mengatakan Kepuasan Pelanggan diukur dari sebaik apa harapan Pelanggan atau pelanggan terpenuhi. (Setyo, 2017)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terpenuhinya harapan pelangga.</li> <li>2. Sikap atau menggunakan Produk</li> <li>3. Merekomendasikan kepada pihak lain.</li> <li>4. Kualita Layanan di wujudkan melalui pemenuhan dan keinginan pelanggan.</li> <li>5. Loyal pelanggan</li> <li>6. Reputasi yang baik.</li> </ol>	<i>Likert</i>

### G. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk pada suatu cara sehingga bisa diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya.

Sugiyono (2018:224) menjelaskan bahwa “ metode pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari

penelitian adalah mendapatkan data.” Dan dalam pengumpulan data penelitian tidak boleh dilakukan secara sembarangan.

Terdapat langkah pengumpulan data dan teknik pengumpulan data yang harus diikuti. Tujuan dari langkah pengumpulan data dan teknik pengumpulan data ini adalah demi mendapatkan data yang valid.

Sehingga hasil dan kesimpulan penelitian pun tidak akan diragukan kebenarannya. Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif.

## **H. Jenis Data**

Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuisisioner yang dilakukan oleh peneliti. Menurut Husein (2016:42) “ data primer adalah data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuisisioner yang biasa dilakukan oleh peneliti.”

## **I. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini didapat dengan menggunakan kuisisioner, yaitu dengan memberikan beberapa pertanyaan dan pernyataan kepada responden. Sugiyono (2018:199) mengemukakan “kuisisioner adalah teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya.”

## J. Teknik Pengukuran Data

Teknik pengukuran data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan skala *likert*. Skala ini digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Dengan skala *likert* ini, responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan. Untuk setiap pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan, mendukung pernyataan. Kategori skor yang digunakan pada Skala *Likert* dengan skor 1-5 dengan penilaian seperti tabel 5 berikut:

**Tabel 3**  
**Pengukuran Skor**

Pernyataan	Nilai
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

## K. Instrumen Penelitian

Instrumen atau media yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan instrumen dalam teknik komunikasi berupa kuesioner. Keunggulan menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data, yaitu:

1. Dapat mengungkapkan pendapat atau tanggapan seseorang baik secara individual maupun kelompok terhadap permasalahan.
2. Dapat disebarakan untuk responden yang berjumlah besar dengan waktu yang relatif singkat.
3. Tetap terjaganya objektivitas responden dari pengaruh luar terhadap satu permasalahan yang diteliti.
4. Tetap terjaganya kerahasiaan responden untuk menjawab sesuai dengan pendapat pribadi.
5. Karena diformat dalam bentuk surat, maka biaya lebih murah.
6. Penggunaan waktu yang relatif fleksibel sesuai dengan waktu yang telah diberikan peneliti. Dapat menjaring informasi dalam skala luas dengan waktu yang cepat.
7. Dapat menjaring informasi dalam skala luas dengan waktu yang cepat.

#### **L. Metode Analisis Data**

##### **1. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas**

###### **a. Uji Validitas**

Uji validitas adalah pengujian yang digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Jadi pengujian validitas itu mengacu pada sejauh mana suatu instrument dalam menjalankan fungsi.

Dalam sebuah penelitian memiliki tujuan yakni suatu kebenaran, kebenaran hanya bisa diperoleh dengan instrument yang valid. Maka dikatakan validitas merupakan esensi kebenaran hasil dari penelitian. Validitas dipandang sebagai konsep yang paling penting dalam sebuah

penelitian. Dalam tiap penelitian selalu dipertanyakan validitas alat yang digunakan.

Oleh karena itu membuat instrument yang valid harus mendapat perhatian setiap peneliti. Rumus yang digunakan dalam mengukur validitas dalam penelitian ini adalah rumus *product moment* dari Karl Pearson.

$$R_{xy} = \frac{N (\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2 ]}}$$

*Sumber: Sugiyono 2018*

Keterangan:

$R_{xy}$	= Koefisien korelasi
$N$	= Jumlah subyek/responden
$X$	= Skor butir
$Y$	= Skor total
$\Sigma X^2$	= Jumlah kuadrat nilai X
$\Sigma Y^2$	= Jumlah kuadrat nilai Y

Menurut Sugiyono (2018:173-174) syarat yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka item pertanyaan dalam kuesioner adalah valid.
- 2) Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka item pertanyaan dalam kuesioner adalah tidak valid.

## b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat ukur untuk menunjukkan suatu indikator dapat dipercaya dan diandalkan. Dalam penelitian, reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran dari suatu tes tetap konsisten setelah dilakukan berulang-ulang terhadap subjek dan dalam kondisi yang sama. Penelitian dianggap dapat diandalkan bila memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama. Tidak bisa diandalkan bila pengukuran yang berulang itu memberikan hasil yang berbeda-beda.

Menurut Sugiyono (2016:130) “ menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.” Uji reliabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh pernyataan. Hasil penelitian reliabel terjadi apabila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. uji validitas akan ditentukan Reliabilitasnya menggunakan program SPSS 22.0 for windows. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$R = \alpha = \frac{n}{n-1} \frac{(s - \sum si)}{s}$$

Sumber : Ghozali 2012

Keterangan:

R = Koefisien reliabilitas

n = Jumlah item

$S$  = Varians skor keseluruhan

$S_i$  = Varians masing-masing item

Metode alpha cronbach ( $\alpha$ ) diukur berdasarkan skala alpha cronbach ( $\alpha$ ) dari 0,00 sampai 1,00. Jika skala itu dikelompokkan ke dalam lima kelas dengan range yang sama, maka ukuran kemantapan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

**Tabel 4**  
**Interpretasi Skala Alpha Cronbach**

Interval Alpha	Tingkat Kemantapan
0,00 - 0,20	Kurang reliabel
0,21 - 0,40	Sedikit reliabel
0,41 - 0,60	Cukup reliabel
0,61 - 0,80	Reliabel
0,81 - 1,00	Sangat reliabel

Sumber: Sugiyono (2018)

## 2. Uji Asumsi Klasik

Tahapan pertama pelaksanaan analisis pada penelitian ini melalui uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik ini merupakan uji prasyarat yang dilakukan sebelum melakukan analisis lebih lanjut terhadap data yang telah dikumpulkan. Pengujian asumsi klasik ini ditujukan agar dapat menghasilkan model regresi.

Uji asumsi klasik digunakan untuk memastikan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal dan dalam model tidak mengandung multikolinieritas dan homoskedastisitas. Uji asumsi klasik dilakukan hanya pada analisis regresi linear berganda.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Menurut Ghozali (2018: 160) “ uji normalitas bertujuan apakah dalam model regresi variabel *dependen* dan variabel *independen* mempunyai kontribusi atau tidak. Model regresi yang baik adalah data distribusi normal atau mendekati normal.”

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik yang menggunakan One Sample Kolmogorov-Smirnov Test, dengan taraf signifikan 0,05 atau 5%. Dasar pengambilan keputusan untuk pengujian normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika taraf signifikan yang dihasilkan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, sehingga data tersebut terdistribusi secara normal.
- 2) Jika taraf signifikan yang dihasilkan  $< 0,05$  maka  $H_0$  diterima, sehingga data tersebut tidak terdistribusi secara normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas di gunakan untuk memilih model regresi yang akan digunakan. Uji linearitas dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan secara linear antara variabel *dependen* terhadap setiap variabel *independen* yang hendak diuji. Jika suatu model tidak

memenuhi syarat linearitas maka model regresi linear tidak bisa digunakan. Untuk menguji linearitas suatu model dapat digunakan uji linearitas dengan melakukan regresi terhadap model yang ingin diuji.

Penentuan uji linearitas dilakukan dengan melihat nilai signifikansi *deviation from linearity* kemudian dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi *deviation from linearity* > 0,05 maka terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas atau variabel *independen* dengan variabel terikat atau variabel *dependen*. Sedangkan jika nilai signifikansi *deviation from linearity* < 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas atau variabel *independen* dengan variabel terikat atau variabel *dependen*.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini dilakukan untuk dapat menguji apakah model regresi memiliki keragaman *error* yang sama atau tidak. Asumsi keragaman *error* yang sama ini disebut dengan homoskedastisitas, sedangkan heteroskedastisitas yaitu terjadi jika keragaman nilai *error*nya tidak konstan atau berbeda.

Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola *scatterplot* model tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau sekitar angka 0.
- 2) Titik-titik data mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.

- 3) Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali
- 4) Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola.

d. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2018: 105) “ uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas (*independen*).” Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel *independen*.

Tujuan digunakannya uji multikolinearitas dalam penelitian adalah untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi (hubungan kuat) antar variabel bebas atau variabel *independen*. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas atau tidak terjadi gejala multikolinearitas.

Deteksi multikolinearitas pada suatu model dapat dilihat dari sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Variance Inflation Factor (VIF)*  $< 10$  dan nilai *Tolerance* tidak kurang dari 0,1, maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolinearitas  $VIF = 1 / Tolerance$ , jika  $VIF = 10$ , maka  $Tolerance = 1/10 = 0,1$ . Semakin tinggi *VIF* maka semakin rendah *Tolerance*.
- 2) Jika nilai koefisien korelasi antar masing-masing variabel *independen*  $< 0,70$ , maka model dapat dikatakan bebas dari asumsi klasik multikolinearitas. Jika  $> 0,70$  maka diasumsikan terjadi

korelasi yang sangat kuat antar variabel *independen* sehingga terjadi multikolinearitas.

- 3) Jika nilai koefisien determinan, baik dilihat dari  $R^2$  maupun *R-Square* diatas 0,60 namun tidak ada variabel *independen* yang berpengaruh terhadap variabel *independen*, maka model terkena multikolinearitas.

### 3. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah bagian dari statistik yang paling mendasar yang tidak bisa dipisahkan dalam analisis data dan merupakan proses analisis statistik yang fokus kepada manajemen, penyajian, dan klasifikasi data. Menurut Ghazali (2018:19) “analisis statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi pada suatu data yang dapat diukur dengan nilai rata-rata (*mean*), minimum, maksimum serta standar deviasi yang terdapat dalam penelitian.”

Pada statistik deskriptif, yang perlu disajikan adalah:

- a. Ukuran pemusatan data (*measures of central tendency*).

Ukuran pemusatan data yang sering digunakan adalah distribusi frekuensi. Ukuran statistik ini cocok untuk data nominal dan data ordinal (data kategori). Sementara nilai *mean* adalah ukuran pemusatan data yang cocok untuk data *continuous*. Ukuran deskriptif lain untuk pemusatan data adalah median (nilai tengah) dan modus (nilai yang paling sering muncul).

b. Ukuran penyebaran data (*measures of spread*).

Ukuran penyebaran data yang sering digunakan adalah standar deviasi. Ukuran penyebaran data ini cocok digunakan untuk data numerik atau *continuous*. Sementara untuk data kategorik, nilai *range* merupakan ukuran yang cocok.

4. Analisis Korelasi

Analisis korelasi adalah teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih yang sifatnya kuantitatif. Proses analisis korelasi atau pencarian hubungan antara dua variabel atau lebih dapat dinyatakan dalam beberapa bentuk hubungan yaitu:

- 1) Hubungan simetris yaitu hubungan yang menyatakan sifat kebersamaan antara dua variabel atau lebih.
- 2) Hubungan kausal yaitu hubungan yang bersifat saling memengaruhi antara satu variabel dengan variabel lain, dan variabel interaktif yaitu hubungan antar dua variabel atau lebih yang saling memengaruhi dimana kedudukan variabel X dan Y dapat saling menggantikan.

Salah satu contoh bentuk korelasi adalah korelasi ganda, yaitu alat statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan yang terjadi antara variabel terikat (variabel Y) dengan dua atau lebih variabel bebas. Korelasi ganda disimbolkan R. Rumus dari korelasi ganda dari tiga variabel bebas ( $X_1$  dan  $X_2$ ) dengan satu variabel terikat (Y) sebagai berikut:

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Sumber: Sugiyono (2018)

Keterangan:

$R_{y.x_1x_2}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$  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  $Y$

$r_{x_1x_2}$  = Korelasi *product moment* antara  $X_1$ , dan  $X_2$ ,

Dalam menguji ada atau tidaknya hubungan antara harga, lokasi, dan pelayanan purna jual terhadap keputusan pembelian, penulis menggunakan tabel interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

**Tabel 5**  
**Interpretasi Koefisien Korelasi**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
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

Sumber: Sugiyono (2018)

## 5. Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi linear jenis berganda merupakan model regresi linear yang dapat digunakan ketika variabel bebas yang digunakan berjumlah lebih dari satu atau disebut predictor. Menurut Sugiyono (2018:192) analisis regresi linier berganda merupakan regresi yang memiliki satu variabel *dependen* dan dua atau lebih variabel *independen*. Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yaitu harga, lokasi, dan pelayanan purna jual terhadap variabel terikat yaitu keputusan pembelian. Analisis data menggunakan program SPSS 20. Adapun persamaan regresi linear berganda yaitu sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Sumber: Sugiyono (2018)

Keterangan:

- Y = Kepuasan Pelanggan
- a = Konstanta
- $b_1$  = Koefisien regresi Kualitas Pelayanan
- $b_2$  = Koefisien regresi Kualitas Produk
- $X_1$  = Kualitas Pelayanan
- $X_2$  = Kualitas Produk
- E = *Error sampling*

## 6. Uji Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang masih dalam praduga karena harus diverifikasi. Hipotesis juga berarti sebuah pernyataan atau proposisi yang mengatakan bahwa di antara sejumlah fakta ada hubungan tertentu. Sebuah proposisi yang akan membentuk proses pembentukan hipotesis, salah satu dari mereka, yaitu penelitian sosial. Proses pembentukan hipotesis adalah proses penalaran, yang melalui tahap-tahap tertentu. Hal demikian juga terjadi dalam pembuatan hipotesis ilmiah, yang dilakukan secara sadar, hati-hati, dan diarahkan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hipotesis adalah salah satu proposisi dapat diuji secara langsung.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kualitas pelayanan dan kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan. Dengan menggunakan analisis regresi berganda dan pengolahan data menggunakan program SPSS. Dan uji hipotesis dilakukan dengan langkah-langkah dan asumsi sebagai berikut:

### a. Hipotesis statistik secara simultan (Uji F)

Menurut Ghazali (2018: 98) “Uji Statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat.” Uji F dapat dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F tabel dan tingkat signifikan 5%. Dengan kriteria sebagai berikut:

1) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_o$  diterima  $H_a$  ditolak, artinya variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat secara signifikan.

$H_o : \beta_1 = \beta_2 = 0$  (tidak ada hubungan antara X dan Y) Tidak terdapat pengaruh antara variabel kualitas pelayanan dan kualitas produk secara simultan dengan variabel kepuasan pelanggan PT. Tirta Akatsuki Solaris.

2) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_o$  ditolak  $H_a$  diterima, artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat secara signifikan.

$H_a : \beta_1, \beta_2 \neq 0$  (terdapat hubungan antara X dan Y) Terdapat pengaruh antara variabel kualitas pelayanan dan kualitas produk secara simultan dengan variabel kepuasan Pelanggan pada PT. Tirta Akatsuki Solaris.

b. Hipotesis statistik secara Parsial (Uji t)

Menurut Ghozali (2018: 98) “ uji t digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel *independen* atau bebas yang digunakan dalam penelitian ini secara individual dalam menerangkan variabel *dependen* atau terikat secara parsial.” Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing t hitung. Dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau signifikansi  $< 0,05$  maka terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
- 2) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau signifikansi  $> 0,05$  maka tidak terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji t dalam penelitian ini yaitu:

a)  $H_0 : \beta_1 = 0$

Tidak ada pengaruh kualitas pelayanan secara parsial terhadap kepuasan Pelanggan

$H_1 : \beta_1 \neq 0$

Ada pengaruh kualitas pelayanan secara parsial terhadap kepuasan Pelanggan

b)  $H_0 : \beta_2 = 0$

Tidak ada pengaruh kualitas Produk secara parsial terhadap kepuasan Pelanggan

$H_1 : \beta_2 \neq 0$

Ada pengaruh kualitas produk secara parsial terhadap kepuasan Pelanggan.

## 7. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis korelasi dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi ini berfungsi untuk mengetahui persentase besarnya pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen* atau Menghitung koefisien determinasi diperlukan untuk mengetahui tingkat pengaruh secara bersama-

sama dari pengaruh kualitas pelayanan ( $X_1$ ) dan kualitas produk ( $X_2$ ) terhadap Kepuasan Pelanggan ( $Y$ ). Rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Besar perubahan variabel  $Y$  yang dipengaruhi oleh variabel  $X$

$r^2$  = Koefisien korelasi ganda

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah:

- 1) Jika KD mendeteksi nol (0), maka pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen* lemah.
- 2) Jika KD mendeteksi satu (1), maka pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen* kuat.