

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian asosiatif dengan menggunakan metode kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Menurut (Rosanna, 2019:93) jenis penelitian asosiatif adalah penelitian yang mencoba menemukan pengaruh atau keterkaitan antara dua variabel atau lebih. Berdasarkan konsep asosiatif maka asosiatif dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk dan Citra Merek berpengaruh terhadap Kepuasan Konsumen Kometik Pixy di Matahari Mega Mall Batam. Menurut (Rosanna, 2019:93) penelitian kuantitatif dapat dicirikan sebagai pendekatan penelitian berdasarkan filsafat *positivisme*, digunakan untuk menganalisis populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan peralatan penelitian, kuantitatif atau pengolahan data statistik, dengan tujuan untuk memverifikasi hipotesis yang telah ditetapkan.

#### **3.2 Sifat Penelitian**

Sifat penelitian ini termasuk ke dalam replikasi dan pengembangan yang dilakukan terhadap penelitian terdahulu dimana sifatnya yakni komparatif akan tetapi didasarkan pada berbagai faktor, artikel serta periode. Hal ini tidak hanya melakukan penggambaran atas keterkaitan diantara kondisi serta menyelidikannya atas segala hal yang berubah dalam jangka waktu tertentu, sehingga perlu dilakukannya pengembangan dari setiap permasalahan yang ada pada penelitian.

### 3.3 Lokasi dan Periode Penelitian

#### 3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di gerai Pixy yang ada di Kota Batam yang beralamat di Mega Mall Batam, Jl. Engku Putri No.1, Tlk. Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau.

#### 3.3.2 Periode Penelitian

Periode penelitian ini dimulai pada bulan maret tahun 2022 sampai dengan bulan juli tahun 2022. Adapun secara lengkap periode penelitian ini sebagai dalam tabel berikut ini :

**Tabel 3. 1** Periode Penelitian

Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
	2022				2022				2022				2022				2022							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Menentukan Judul	■	■	■																					
Pembuatan Bab 1			■	■	■	■	■																	
Pembuatan Bab 2 dan 3					■	■	■	■	■	■	■													
Penyebaran Kuesioner									■	■	■	■	■	■										
Mengolah Data													■	■	■	■								
Pembuatan bab 4 dan bab 5															■	■	■	■	■	■				
Pengumpulan Skripsi																	■	■	■	■				

**Sumber :** Data Penelitian 2022

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Menurut (Jefry & Syaifullah, 2020:167) populasi adalah suatu area generalisasi yang terdiri dari objek atau orang yang memiliki atribut dan karakteristik tertentu yang telah diputuskan untuk diperiksa dan dieksplorasi dan dari mana kesimpulan akan dibentuk disebut sebagai populasi. Berdasarkan pengertian yang telah dibuat, peneliti menetapkan bahwa populasi adalah masyarakat atau konsumen yang pernah berbelanja dan menggunakan produk Pixy Matahari Mega Mall Batam khususnya di Kota Batam dengan jumlah 283 konsumen berdasarkan data pengunjung pada bulan Maret 2022.

#### 3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampel

Menurut (Wasiman, 2018:88) sampel merupakan sebagai proporsi ukuran populasi dan atribut. Berbagai teknik untuk mengidentifikasi sampel adalah cara yang digunakan dalam kasus ketika sulit atau tidak praktis untuk menyelidiki segala sesuatu dalam populasi, seperti keterbatasan waktu, tenaga dan dana terbatas maka dalam penelitian peneliti dapat memanfaatkan sampel yang dikumpulkan dari populasi tersebut.

Untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi digunakan rumus slovin sebagai berikut:

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

**Rumus 3. 1 Slovin**

**Sumber :** (Sihombing & Silitonga, 2021)

Dimana :

n : Sampel

N : Populasi

e : Persentase ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat diinginkan sekitar 5 %

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{283}{1 + (283 \times 0,05^2)}$$

$$n = \frac{283}{1 + 283 \times 0,0025}$$

$$n = \frac{283}{1,7075}$$

n = 165,739 = dibulatkan menjadi 166 responden

Hasil dari rumusan diatas maka dapat diambil kesimpulannya sampel pada penelitian ini sebanyak 166 responden dari objek yang diteliti yaitu konsumen Pixy di Matahari Mega Mall Batam.

### 3.4.3 Teknik *Sampling*

Teknik sampling yang digunakan adalah dalam penelitian ini adalah *probability sampling* menurut (Simanjuntak & Purba, 2020:319) *probability sampling* yang diartikan sebagai strategi pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap elemen (anggota) populasi untuk dipilih sebagai sampel. Dengan menggunakan teknik *simple random sampling* menurut

(Simanjuntak & Purba, 2020:319) *simple random sampling* adalah strategi pengambilan sampel secara acak dari sejumlah besar orang tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

### **3.5 Sumber Data**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

#### **1. Data Primer**

Data primer adalah informasi yang dikumpulkan langsung dari responden atau informasi yang ada hubungannya dengan item yang diselidiki. Informasi dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner. Data primer dikumpulkan langsung dari orang pertama yang terlibat dalam transaksi. Berdasarkan pendekatan pengisian kuesioner, pihak pertama yang terlibat dalam penelitian ini adalah konsumen Pixy di Matahari Mega Mall Batam tahun 2022 yang berbelanja produk kecantikan Pixy di Matahari Mega Mall Batam selama tahun tersebut.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data asli yang telah diolah dan disajikan lebih lanjut, baik oleh pengumpul data sumber maupun oleh penyedia data pihak ketiga. Selama penelitian ini, peneliti mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber termasuk dokumen, literatur seperti buku dan tesis, jurnal, artikel, dan bahan lain yang membahas topik yang diteliti.

### **3.6 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dimaksudkan untuk memperoleh informasi yang relevan, akurat dan reliabel, metode yang di gunakan antara lain:

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

Observasi adalah strategi dan teknik pengumpulan data yang melibatkan pengamatan secara sengaja dan pendokumentasian gejala atau peristiwa yang terjadi di wilayah studi. Ini digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang berbagai topik. Dalam penelitian ini observasi dilakukan secara langsung di tempat penelitian yaitu Pixy Matahari Mega Mall Batam untuk mendapatkan data yang diperlukan dengan mengamati kegiatan yang ditawarkan oleh Pixy Matahari Mega Mall Batam. Data yang terkumpul dalam penelitian ini kemudian dianalisis.

#### **2. Metode Wawancara**

Wawancara adalah strategi untuk mengumpulkan data yang dapat diandalkan untuk tujuan proses pemecahan masalah tertentu yang didorong oleh data. Pendekatan ini mencari data dengan cara bertanya dan menjawab pertanyaan secara lisan dan tatap muka antara satu atau lebih pewawancara dengan satu atau lebih orang yang ditanyai. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan informasi dari staff atau karyawan Pixy Matahari Mega Mall Batam tentang permasalahan mengenai kualitas pelayanan, kualitas produk, citra merek dan kepuasan konsumen.

### 3. Metode Angket (Kuesioner)

Kuesioner, sering dikenal sebagai teknik kuesioner, adalah metode penyelidikan utama dalam penelitian ini. Kuesioner adalah prosedur yang mengharuskan responden untuk menyelesaikan serangkaian pertanyaan tertulis yang diberikan kepadanya. Secara khusus kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup, yaitu kuesioner yang diberikan alternatif jawaban untuk memudahkan responden menjawab dan memudahkan peneliti dalam menganalisis data. Pertanyaan-pertanyaan tersebut mengungkapkan pengaruh Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk dan Citra Merek terhadap Kepuasan Konsumen. Data dari kuesioner akan disimpan dan digunakan untuk melakukan analisis penelitian berdasarkan tanggapan yang diterima. Skala yang dipakai adalah skala likert yang terdiri dari penilaian berikut diberi bobot sebagai berikut :

**Tabel 3. 2** Pengukuran Skala Likert

No	Penilaian	Bobot
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Netral	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

**Sumber :** (Sihombing & Silitonga, 2021)

### 3.7 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut (Simanjuntak & Purba, 2020:318) setiap penelitian menggunakan variabel, variabel penelitian didefinisikan sebagai karakteristik, sifat, atau nilai orang, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu. Sebagaimana apa yang telah diputuskan peneliti untuk diteliti, setelah itu kesimpulan harus dibuat.

### 3.7.1 Variabel Independen (X)

Menurut (Simanjuntak & Purba, 2020:319) variabel independen disebut juga sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat, atau variabel yang menjadi penyebab berubahnya atau berkembangnya variabel terikat (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk dan Citra Merek.

### 3.7.2 Variabel Dependen (Y)

Menurut (Simanjuntak & Purba, 2020:319) variabel dependen sering disebut sebagai variabel terikat. Pada dasarnya variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh atau yang menjadi akibat dari variabel bebas dalam penelitian. Kepuasan Konsumen merupakan variabel terikat dalam penelitian ini.

**Tabel 3. 3** Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1	Kualitas Pelayanan (X1)	Kualitas pelayanan merupakan ukuran seberapa baik tingkat pelayanan suatu perusahaan mampu memenuhi atau melampaui harapan pelanggannya. Menurut konsep ini, kapasitas perusahaan untuk memenuhi kebutuhan konsumen menentukan kualitas layanannya. (Aswad <i>et al.</i> , 2018)	1. Realibilitas 2. Daya tanggap 3. Jaminan 4. Empati 5. Bukti fisik	Likert
2	Kualitas Produk (X2)	Kualitas produk merupakan produk yang berkualitas tinggi dapat dipasok ke pasar untuk memenuhi permintaan atau kebutuhan. Ini termasuk barang fisik, layanan, pengalaman, acara, orang, lokasi, properti, bisnis, organisasi, informasi, dan ide. (Jefry & Syaifullah, 2020)	1. Jenis produk 2. Mutu 3. Ciri-ciri 4. Nama merek 5. Kemasan.	Likert

**Tabel 3.3** Tabel Lanjutan

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
3	Citra Merek (X3)	Citra merek adalah seperangkat koneksi khusus yang berusaha dibangun atau dipertahankan oleh pemasar untuk produk atau layanan mereka. (Syaifullah & Mira, 2018)	1. Citra pembuat 2. Citra pemakai 3. Citra Produk	Likert
4	Kepuasan Konsumen (Y)	Kepuasan konsumen didefinisikan sebagai evaluasi kualitas atau fitur produk atau layanan, atau produk itu sendiri, yang menghasilkan tingkat kepuasan konsumen yang terkait dengan memuaskan tuntutan konsumen yang menggunakan produk. (Tauha & Husda, 2020)	1. Kinerja 2. Harga 3. Ekspektasi	

Sumber : Data Penelitian 2022

### 3.8 Metode Analisis Data

Metode analisis data didalam penelitian ini memakai metode kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dari seluruh responden sesuai dengan sampel peneliti dalam hal prosedur yang digunakan. Setelah itu, menilai dan mengolah data sesuai dengan pendekatan yang digunakan. Ada berbagai jenis pengujian yang dapat digunakan antara lain uji statistik deskriptif, uji kualitas data, uji asumsi klasik, uji pengaruh dan uji hipotesis. Aplikasi SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versi 25 yang digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis data dengan tujuan untuk menentukan ada tidaknya pengaruh atau keterkaitan antar variabel.

#### 3.8.1 Uji Statistik Deskriptif

Menurut (Jefry & Syaifullah, 2020:168) statistik deskriptif adalah analisis responden dan visualisasi ekstensif dari variabel terkait yang harus dijelaskan

sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Ketika skor rata-rata dari setiap variabel dihitung menggunakan algoritma perhitungan skor, kriteria berikut diperoleh skor serendah mungkin dapat diperoleh dengan mengalikan nilai bobot terkecil dengan sampel lengkap yang tersedia di sisi lain, kemungkinan skor terbesar dapat dicapai dengan mengalikan nilai bobot terbesar yang mungkin dengan seluruh sampel yang telah diidentifikasi.

Menurut (Syarifullah & Mira, 2018:88) analisis deskriptif juga dikenal sebagai statistik deskriptif, didefinisikan sebagai metode statistik untuk menjelaskan data yang telah dikumpulkan dan diringkas pada karakteristik penting yang terkait dengan data. Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya. Sedangkan menurut (Septian & Saputra, 2020:47) untuk menyederhanakan variabel penelitian, harus digunakan karakter khusus yang memandu nilai rata-rata bagian kuesioner yang diperoleh responden. Penelitian ini menggunakan skor bagian ini bersama dengan lima skor bagian lainnya untuk menghasilkan skala *likert*, yang kemudian digunakan untuk mengevaluasi tanggapan responden.

### **3.8.2 Uji Kualitas Data**

Dari uji kualitas data terdapat dua konsep mengukur kualitas data yaitu realibilitas dan validitas. Dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap data yang dihasilkan oleh peralatan penelitian, maka dimungkinkan untuk menilai kualitas data secara keseluruhan. Tes ini dirancang untuk memverifikasi konsistensi dan kualitas data yang dikumpulkan oleh instrumen selama operasinya. Berikut penjelasan uji validitas dan uji reliabilitas secara lebih rinci..

### 3.8.2.1 Uji Validitas

Menurut (Syaifullah & Mira, 2018:88) Uji validitas bertujuan untuk menguji seberapa baik suatu alat ukur dapat mengukur apa yang ingin dapat diukur. Dengan menggunakan uji validitas untuk melihat apakah item di setiap pertanyaan dalam kuesioner dapat digunakan untuk mengukur kondisi nyata responden dan meningkatkan kuesioner tersebut. Berikut adalah keputusan untuk uji validitas:

1. Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka dikatakan valid.
2. Jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka dikatakan tidak valid

Uji validitas digunakan untuk mengukur kevalidan suatu kuesioner penelitian. Secara matematis rumus Korelasi *Product Momen* :

$$r_x = \frac{n \sum x - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

**Rumus 3. 2** Korelasi *Product Momen*

**Sumber :** (Syaleh, 2018:143)

Keterangan :

$r$  = koefisien korelasi product moment

$N$  = nilai dari item

$\sum_x$  = jumlah butir soal

$\sum_y$  = jumlah total soal

$\sum x^2$  = jumlah skor kuadrat butir soal

$\sum y^2$  = jumlah skor total kuadrat butir soal

### 3.8.2.2 Uji Reliabilitas

Menurut (Syaifullah & Mira, 2018:88) uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui seberapa konsisten suatu hasil pengukuran bila diulang dua kali atau

lebih. Uji reliabilitas ini menentukan dan mengukur konsistensi peralatan pengukuran. Batas 0,6 dapat digunakan untuk menentukan apakah instrumen dapat diandalkan atau tidak. Keandalan kurang dari 0,6 cukup, keandalan 0,7 baik, dan keandalan lebih dari 0,8 sangat tinggi.

Menurut (Syaleh, 2018:143) Alat uji yang digunakan untuk menilai konsistensi alat ukur dalam mengukur gejala yang sama pada kesempatan berikutnya menggunakan software SPSS. Nilai Cronbach's Alpha > 0.60 menunjukkan bahwa suatu variabel dapat diandalkan. Sedangkan rumus Spearman untuk ketergantungan statistik adalah :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

**Rumus 3. 3** Spearman

**Sumber :** (Syaleh, 2018:143)

Keterangan :

- r<sub>11</sub> = Reabilitas instrumen
- k = banyak butir pertanyaan
- $\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir
- $\sigma_t^2$  = varian total
- N = jumlah responden

### 3.8.3 Uji Asusmsi Klasik

Sebelum melakukan uji pengaruh dan uji hipotesis yang diajukan dalam penelitian perlu dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Pengujian ini harus dilakukan terlebih dahulu sebelum melukan uji pengaruh dan hipotesis.

### 3.8.3.1 Uji Normalitas

Menurut (Sihombing & Silitonga, 2021) uji normalitas menentukan apakah variabel terikat dan variabel bebas dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak. Penyebaran data dapat digambarkan dengan menggunakan histogram dan grafik *grafik normal probability plot* untuk menentukan apakah data terdistribusi normal atau tidak. Model regresi memenuhi kondisi normalitas jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arahnya. *Kolmogorov Smimov* juga diuji menggunakan pendekatan ini. Berikut ini adalah kriteria untuk memutuskan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*:

1. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

### 3.8.3.2 Uji Multikolinearitas

Menurut (Wasiman, 2018:88) gejala multikolinearitas dapat diidentifikasi dengan memanfaatkan atau melihat alat uji yang dikenal dengan *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika skor VIF kurang dari 10, model tidak menunjukkan gejala multikolinearitas, yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara variabel independen. Cara lain adalah dengan mengkorelasikan variabel independen, jika koefisien korelasi antara variabel independen kurang dari 0,5, dapat dikatakan bahwa model persamaan tidak memiliki multikolinearitas.

Menurut (Jasmalinda, 2021:155) uji mukolineatitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas atau variabel bebas. Untuk mengidentifikasi gejala multikolinearitas dalam suatu penelitian, perhatikan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance* yaitu:

1. Jika nilai *tolerance*  $> 0,10$  dan nilai VIF  $< 10$ , maka tidak ada terdapat multikolinearitas.
2. Jika nilai *tolerance*  $< 0,10$  dan nilai VIF  $> 10$ , maka terdapat multikolinearitas.

### 3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Wasiman, 2018:89) suatu model memiliki masalah heteroskedastisitas jika ada atau tidak ada versi variabel yang sama dalam model tersebut. Gejala ini secara alternatif dapat diinterpretasikan sebagai ketidaksamaan varians dari residual dalam data model regresi. Untuk mengetahui ada tidaknya gejala tersebut, diperlukan uji heteroskedastisitas. Ada berbagai teknik untuk melakukan pengujian ini, antara lain metode Barlet dan Rank Spearman, uji rho Spearman, dan pendekatan graf Park Gleysner.

Menurut (Widodo, 2021:110) uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya ketidaksamaan varians dari residual dari pengamatan lain dalam model regresi. Jika variasi residual antara pengamatan tetap konstan, ini disebut sebagai homoskedastisitas, jika varians bervariasi, ini disebut sebagai heteroskedastisitas. Tidak ada heteroskedastisitas dalam model yang baik. Pilihan tersebut didasarkan pada kenyataan bahwa heteroskedastisitas muncul ketika suatu pola tertentu, seperti titik-titik yang ada, menghasilkan suatu pola tertentu yang teratur. Tidak terjadi heteroskedastisitas jika tidak terlihat pola dan titik-titik menyebar di bawah dan di atas angka 0 pada sumbu Y.

### 3.8.4 Uji Pengaruh

Dalam penelitian ini, uji pengaruh mengkaji pola sebab-akibat atau fungsi kausal dari satu variabel atau lebih pada variabel lain berdasarkan hipotesis tertentu. Dengan kata lain, ada faktor-faktor yang secara teoritis mempengaruhi (variabel bebas), dan pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap variabel lain yang dipengaruhi (variabel terikat). Ada dua pengujian dari uji pengaruh dalam penelitian ini, yaitu analisis regresi linier berganda dan analisis koefisien determinasi, sebagaimana dijelaskan di bawah ini.

#### 3.8.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Model regresi digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi penelitian ini. Analisis regresi berganda menurut (Rosanna, 2019:84) yaitu analisis regresi berganda digunakan peneliti ketika ingin meramalkan bagaimana kondisi variabel terikat akan berubah jika dua atau lebih variabel bebas diubah sebagai faktor prediktor.

Pernyataan lain yang dikemukakan oleh (Rosanna, 2019:84) adalah bahwa regresi linier berganda digunakan untuk menguji pengaruh lebih dari satu variabel independen terhadap dependen. Para peneliti menggunakan analisis regresi linier berganda untuk menentukan seberapa besar pengaruh kualitas pelayanan, kualitas produk, dan citra merek terhadap kepuasan konsumen. Persamaan regresi linier berganda ini memiliki bentuk sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

**Rumus 3. 4** Analisis Regresi Linier Berganda

**Sumber :** (Rosanna, 2019:84)

Keterangan :

Y	= Kepuasan konsumen
a	= Koefisien konstanta
b <sub>1</sub> b <sub>2</sub> b <sub>3</sub>	= Koefisien regresi
X <sub>1</sub>	= Kualitas Pelayanan
X <sub>2</sub>	= Kualitas Produk
X <sub>3</sub>	= Citra Merek
e	= Error, variabel gangguan

#### 3.8.4.2 Analisis Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Menurut (Sihombing & Silitonga, 2021) koefisien determinasi adalah ukuran statistik dari kovarians atau asosiasi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi ada tidaknya pengaruh antara dua variabel. Nilai koefisien determinasi merupakan proporsi variasi nilai variabel yang dapat dijelaskan oleh persamaan regresi yang dihasilkan. Kuat lemahnya Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) berkisar antara 0 dan 1.

Dalam penelitian ini analisis koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) digunakan untuk mengetahui berapa besar kontribusi atau peranan variabel kualitas pelayanan (X<sub>1</sub>), kualitas produk (X<sub>2</sub>) dan citra merek (X<sub>3</sub>) terhadap kepuasan konsumen (Y) maka digunakan rumus koefisien determinan, dengan rumus sebagai berikut :

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

**Rumus 3. 5** Koefisien Determinan

**Sumber :** (Rosanna, 2019:84)

Keterangan :

KD = koefisien determinasi (R<sup>2</sup>)

r = koefisien korelasi

### 3.9 Uji Hipotesis

Untuk memperoleh jawaban atas rumusan masalah dan hipotesis penelitian yang telah terungkap, penting untuk menguji hipotesis yang sesuai dengan hipotesis yang telah terbentuk. Penelitian ini menggunakan pengujian hipotesis parsial (uji t) dan pengujian hipotesis simultan (uji f).

#### 3.9.1 Uji Hipotesis Secara Parsial – Uji t

Menurut (Rosanna, 2019:85) uji signifikan parsial atau individual digunakan untuk mengetahui apakah suatu variabel independen berpengaruh terhadap atau terhadap variabel dependen. Peneliti menggunakan pengujian dua arah untuk menguji pada penelitian. Rumus uji t digunakan untuk menentukan apakah hipotesis nol dan hipotesis alternatif ditolak atau diterima sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{Rumus 3. 6 Uji t}$$

Sumber : (Rosanna, 2019:85)

Keterangan:

t = Statistik Uji Korelasi

r = Koefisien Korelasi

n = Jumlah Sampel

Menurut (Suparno Saputra, 2019:9) Adapun langkah-langkah pengujian uji t sebagai berikut:

1. Kualitas pelayanan, kualitas produk, dan citra merek tidak berpengaruh terhadap kepuasan konsumen jika  $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$  dan nilai signifikan uji  $t > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
2. Kualitas pelayanan, kualitas produk dan citra merek berpengaruh terhadap kepuasan konsumen jika  $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$  nilai signifikan uji  $t < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

### 3.9.2 Uji Hipotesis Secara Simultan – Uji F

Menurut (Sihombing & Silitonga, 2021) uji f sering digunakan untuk membandingkan dua atau lebih kelompok perlakuan, item, atau data, dengan setiap perlakuan diduplikasi. Uji F digunakan untuk mengetahui secara simultan antara variabel independen terhadap variabel independen. Uji ini membandingkan nilai f hitung dan f tabel pada taraf signifikansi 0,05, pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Variabel independen berpengaruh signifikan secara simultan terhadap variabel dependen jika  $f_{\text{hitung}} < f_{\text{tabel}}$  dan nilai sig  $> 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.
2. Variabel independen tidak berpengaruh signifikan secara simultan terhadap variabel dependen jika  $f_{\text{hitung}} > f_{\text{tabel}}$  dan nilai sig  $< 0,05$ , maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak.

Menurut (Widodo, 2021:111) adapun rumus Uji F untuk penelitian ini sebagai berikut:

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

**Rumus 3. 7 Uji f**

**Sumber :** (Widodo, 2021:111)

Keterangan :

R<sup>2</sup> = koefisien kolerasi berganda dikuadratkan

N = jumlah sampel

K = jumlah variabel bebas