

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain dan Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian penulis ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017) Penelitian kuantitatif adalah suatu metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme, yang bertujuan guna untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, dengan teknik pengumpulan data yang bersifat kuantitatif (angka), dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian kuantitatif berfokus pada pengukuran numerik, analisis statistik, dan bertujuan untuk menguji hipotesis atau hubungan antar variabel secara objektif.

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian survei. Metode penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi. Tujuan dari penelitian survei untuk penjagaan (*explorative*), deskriptif, penjelasan (*explanatory* atau *confirmatory*), evaluasi, prediksi atau peramalan, penelitian operasional dan pengembangan indikator-indikator sosial. Metode survei ini bertujuan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan). Tetapi pada peneliti sendiri, melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan sebagainya untuk mengetahui Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Informa Electronics Living World Kota Wisata Cibubur yang terletak di Jalan Boulevard Kota Wisata, RT.001/RW.025, Ciangsana, Kecamatan Gunung Putri, Kabupaten Bogor, Jawa Barat pada Bulan Februari 2025 sampai dengan Juni 2025, sesuai dengan jadwal penelitian yang tertera pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	2025							
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu
1	Pengajuan Judul	■							
2	Persetujuan Judul dan Dosen Pembimbing		■						
3	Penyusunan Proposal & kuisisioner		■						
4	Seminar Hasil Proposal			■					
5	Revisi Hasil Proposal				■				
6	Penelitian Olah Data dan Penulisan Skripsi					■			
7	Penyerahan Skripsi						■		
8	Sidang Skripsi dan Ujian Komprehesif							■	
9	Revisi Skripsi							■	
10	Persetujuan dan Pengesahan Skripsi								

Sumber: Rencana Penelitian 2025

### 3.3 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian penulis ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono dalam (Murjani, 2022) penelitian kuantitatif adalah suatu metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme, yang bertujuan guna untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, dengan teknik pengumpulan data yang bersifat kuantitatif (angka), dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian kuantitatif berfokus pada pengukuran numerik, analisis statistik, dan bertujuan untuk menguji hipotesis atau hubungan antar variabel secara objektif.

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian survei. Metode penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atas populasi

untuk mewakili seluruh populasi. Tujuan dari penelitian survei untuk penjagaan (*explorative*), deskriptif, penjelasan (*explanatory* atau *confirmatory*), evaluasi, prediksi atau peramalan, penelitian operasional dan pengembangan indikator-indikator sosial. Metode survei ini bertujuan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan). Tetapi pada peneliti sendiri, melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan sebagainya untuk mengetahui Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan.

### **3.4 Populasi dan Sample Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi**

Menurut Sugiono (dalam Rizkie (2021)), populasi yaitu suatu wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek dan subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan pendapat ahli lain, Sujarweni dalam (Aditya et al., 2022), populasi didefinisikan sebagai keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek, yang masing - masing mempunyai karakteristik dan kualitas khusus yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti untuk kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa populasi bukan hanya orang atau subyek, tetapi juga dapat berupa obyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik ataupun sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu sendiri. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah para pelanggan yang datang ke Informa Electronics Living World Kota Wisata Cibubur. Jumlah pelanggan yang datang setiap bulannya kurang lebih sekitar 500-800 orang, akan tetapi jumlahnya tidak menentu setiap bulannya dan tidak dapat diketahui secara pasti. Oleh sebab itu, penulis menentukan 250 populasi dalam penelitian ini.

#### **3.4.2 Sampel Penelitian**

Menurut (Sugiyono, 2022), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi harus

benar-benar representative dan valid agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan. Dalam menentukan jumlah sample dapat digunakan cara sebagai berikut jika populasi kurang dari 100, maka sebaiknya diambil semua, tetapi jika lebih dari 100, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% tergantung pada tujuan penelitian(Arikunto, 2010).

Dalam menentukan sample dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik sampel berupa sampling insidental. Sampling insidental adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dan dianggap cocok sebagai sumber data maka dapat digunakan sebagai sampel(Sugiyono, 2022). Untuk menentukan jumlah sampel minimal pada penelitian ini akan digunakan rumus yang dikemukakan oleh Lemeshow yaitu:

$$n = \frac{Z^2 \times P (1 - P)}{d^2}$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel

$Z\alpha$  = Skor Z pada kepercayaan 95% = 1,96%

$P$  = Maksimal estimasi = 0,5

$d$  = Tingkat kesalahan 0%

Berdasarkan rumus, maka:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 (1 - 0.5)}{(0.1)^2} = 96.04$$

Dengan demikian diperoleh hasil jumlah sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebesar 96.04. Untuk mempermudah analisis data maka peneliti bulatkan untuk mengambil sampel sebanyak 100 sampel atau responden.

### 3.5 Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel merupakan sebuah penjelasan tentang bagaimana suatu variabel diukur dalam penelitian, mencakup indikator dan skala

pengukuran yang digunakan. Definisi ini bertujuan untuk memastikan bahwa variabel yang diteliti dapat diukur secara jelas, objektif, dan konsisten. Dalam penelitian, variabel dapat dikategorikan menjadi beberapa jenis, seperti variabel independen / bebas (X) dan variabel dependen / terikat (Y). Maksud dari dua kategori variabel tersebut ialah:

1. Variabel Independen (X) → Variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan.
2. Variabel Dependen (Y) → Variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen.

### **3.5.1 Variabel Independen / Variabel Bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel lain dalam penelitian. Variabel ini sering disebut sebagai *independent variable*, karena nilainya tidak bergantung pada variabel lain dalam penelitian. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai variabel independen / bebas yaitu kualitas pelayanan dan harga, yang penulis definisikan sebagai sebagai berikut:

#### 1. Kualitas Pelayanan ( $X_1$ )

Menurut Alma & Stanton (Hulu et al., 2022) kualitas produk merupakan hal yang paling penting dalam pemasaran. Kualitas layanan dapat didefinisikan sebagai perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan hasil pelayanan produk atau jasa dengan ekspektasi mereka sebelumnya (Kotler dan Keller dalam Ermida et al., 2022)). Menurut Kotler & Keller (2021), kualitas layanan dapat diukur melalui beberapa indikator, yaitu sebagai berikut:

- a. *Reliability* (Keandalan) : Kemampuan memberikan layanan yang konsisten dan dapat diandalkan.
- b. *Responsiveness* (Daya Tanggap) : Kesigapan dalam membantu pelanggan.
- c. *Assurance* (Jaminan) : Jaminan dan kepercayaan yang diberikan kepada

pelanggan.

- d. *Empathy* (Empati) : Kepedulian terhadap kebutuhan pelanggan.
- e. *Tangibles* (Bukti Fisik) : Kualitas fasilitas, sarana, dan tampilan layanan.

## 2. Harga ( $X_2$ )

Harga adalah suatu nilai ukuran moneter atau satuan lain yang digunakan atau ditukar agar memperoleh kepemilikan atau penggunaan dari suatu barang dan jasa ((Fandy Tjiptono dan Anastasya Diana, 2020)). Adapun indikator harga sebagai berikut:

- a. Keterjangkauan harga
- b. Asumsi harga konsumen
- c. Adanya persaingan harga terhadap produk sejenis
- d. Penepatan periode harga.
- e. Harga sebagai indikator penentu kualitas produk

### 3.5.2 Variabel Defenden / Variabel Terikat

Variabel Defenden atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari perubahan variabel lain dalam penelitian. Dalam hubungan sebab-akibat, variabel ini merupakan hasil dari intervensi variabel bebas (independent variable). Dalam penelitian ini yang ditentukan sebagai variabel terikat yaitu kepuasan pelanggan (Y). Kepuasan pelanggan adalah tingkat perasaan pelanggan setelah membandingkan antara harapan dengan kenyataan yang diterimanya dari suatu produk atau layanan ((Fandy Tjiptono, 2016)). Menurut (Indrasari, 2019), terdapat tiga indikator utama untuk mengukur kepuasan pelanggan:

- 1. Kesesuaian Harapan: Kepuasan pelanggan diukur dengan menilai sejauh mana harapan pelanggan sesuai dengan kinerja aktual perusahaan. Jika kinerja melebihi atau sesuai dengan harapan, pelanggan cenderung puas; sebaliknya, jika kinerja di bawah harapan, pelanggan mungkin merasa kecewa.

2. Minat Berkunjung Kembali: Indikator ini mengukur niat pelanggan untuk kembali membeli atau menggunakan jasa perusahaan di masa mendatang. Tingginya minat berkunjung kembali menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi.

3. Kesiapan Merekomendasikan: Kepuasan pelanggan juga dapat dilihat dari kesiapan mereka untuk merekomendasikan produk atau jasa perusahaan kepada orang lain, seperti keluarga, teman, atau kolega. Rekomendasi positif menandakan bahwa pelanggan merasa puas dengan pengalaman mereka.

Guna lebih memahami tentang variabel, menyangkut tentang definisi variabel, indikator dan pengukuran atas indikator diatas maka dapat dilihat pada rangkuman Tabel di bawah ini:

Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Ukuran
Kualitas Pelayanan (X <sub>1</sub> )	Kualitas layanan dapat didefinisikan sebagai perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan hasil pelayanan produk atau jasa dengan ekspektasi mereka sebelumnya, Kotler dan Keller dalam Ermida, Ghalib dan Wahyuni (2021)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reliability (Keandalan)</li> <li>2. Responsiveness (Daya Tanggap)</li> <li>3. Assurance (Jaminan)</li> <li>4. Empathy (Empati)</li> <li>5. Tangibles (Bukti Fisik)</li> </ol>	Skala Likert
Harga (X <sub>2</sub> )	Harga adalah suatu nilai ukuran moneter atau satuan lain yang digunakan atau ditukar agar memperoleh kepemilikan atau penggunaan dari suatu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keterjangkauan harga</li> <li>2. Asumsi harga konsumen</li> <li>3. Adanya persaingan harga terhadap produk sejenis</li> <li>4. Penetapan periode</li> </ol>	Skala Likert

	barang dan jasa (Tjiptono (2020 : 150))	harga.  5. Harga sebagai indikator penentu kualitas produk	
Kepuasan Pelanggan (Y)	Kepuasan pelanggan adalah penilaian mengenai ciri ataupun keistimewaan atas sebuah produk atau jasa, yang berupa tingkat kesenangan konsumen terkait pemenuhan kebutuhan konsumen (Kasinem (2020))	1. Kesesuaian Harapan  2. Minat berkunjung kembali  3. Kesiapan Merekomendasikan	Skala Likert

*Sumber: Penelitian Penulis (2025)*

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara atau prosedur yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data penelitian yang diperlukan dalam penelitian, baik dari sumber primer maupun sekunder, guna menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Teknik pengumpulan data merupakan langkah penting dalam penelitian yang digunakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi : Teknik pengumpulan data ini yaitu suatu teknik mengamati secara langsung fenomena yang diteliti. Bisa berupa observasi partisipatif atau non-partisipatif.
2. Kuesioner (Angket) : Teknik pengumpulan data dengan metode memberikan daftar pertanyaan kepada responden secara tertulis.

3. Dokumentasi :Menggunakan sumber tertulis seperti arsip, laporan, buku, atau dokumen lain yang relevan dengan penelitian.

### **3.7 Metode Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan suatu langkah untuk menentukan hipotesis suatu penelitian, yang bertujuan untuk menjawab rumusan masalah dan juga untuk mengetahui hasil hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Data yang sudah dikumpulkan akan diolah kemudian di ambil kesimpulan sesuai dengan jenis uji yang akan digunakan nantinya. Dengan kesimpulan itulah nantinya dapat diketahui apakah ada pengaruh antara variabel independent dengan variabel dependent dalam penelitian.

#### **3.7.1 Uji Kualitas Data**

Suatu penelitian yang mengukur variabel dengan menggunakan kuesioner harus dilakukan pengujian atas kualitas data yang diperoleh. Dalam penelitian, uji kualitas data dilakukan untuk memastikan bahwa data yang digunakan valid, reliabel, dan dapat dipercaya.

##### **1. Uji Validitas**

Uji validitas adalah tahapan uji kualitas data yang pertama harus dilakukan. Dalam melakukan uji validitas, proses yang dilakukan oleh penyusun yaitu menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data secara empiris guna mendukung kesimpulan atau hasil akhir yang dihasilkan oleh skor / nilai akhir instrumen. Sugiyono (2022) berpendapat, valid berarti terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya. Mengukur validitas pada sebuah data, fokus ditujukan pada isi dan kegunaan instrumennya. Tujuan dari uji validitas ini yaitu untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Pada dasarnya, uji validitas mengukur sah atau tidaknya setiap pernyataan dan pertanyaan yang diajukan dalam penelitian.

Untuk melakukan uji validitas dilihat dari tabel Item-Total Statistics. Uji validitas menggunakan teknik korelasi Product Moment Pearson bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu item dalam instrumen penelitian valid atau tidak. Uji ini dilakukan dengan membandingkan Hasil  $r$  hitung kita bandingkan dengan  $r$  tabel dimana  $df = n - 2$  dengan sig 5%. Jika  $r$  tabel  $<$   $r$  hitung maka valid. Uji validitas

menggunakan teknik korelasi *Product Moment Pearson* adalah menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

r = Koefisien korelasi variabel bebas dan variabel terikat

n = Banyak pasangan nilai X dan Y

$\sum xy$  = Jumlah dari hasil kali nilai X dan Y

$\sum x$  = Jumlah nilai X

$\sum y$  = Jumlah nilai Y

Sumber: Sujarweni (2022)

Namun dalam penelitian ini, penulis tidak melakukan uji validitas secara manual menggunakan rumus melainkan menggunakan *Statistical Program for Social Sciene (SPSS)*. Guna melihat valid atau tidaknya bukti pernyataan kuesioner maka kolom yang dilihat adalah kolom *Corrected Item-Total Correlation* hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS tersebut.

Adapun kriteria pengujian validitas yaitu, sebagai berikut:

r hitung > r tabel , maka pernyataan valid

r hitung < r tabel , maka pernyataan tidak valid

## 2. Uji Reabilitas

Langkah kedua dalam uji kualitas data yaitu uji reabilitas. Setelah semua butir pernyataan kuesioner dinyatakan valid, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas adalah pengujian yang dilakukan untuk menilai konsistensi dan kestabilan suatu instrumen penelitian dalam mengukur

$$r_{11} = \left( \frac{K}{K-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

suatu variabel. Menurut Ghazali (2018), Reliabilitas adalah alat untuk mengukur apakah suatu kuesioner sebagai alat ukur penelitian tetap konsisten jika diuji ulang dalam kondisi yang sama. Butir pernyataan kuesioner dikatakan reliabel atau andal jika pernyataan tersebut konsisten apabila digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda. Dalam uji reliabilitas digunakan teknik Alpha Cronbach, dimana suatu instrument dapat dikatakan andal (reliabel) bila memiliki koefisien keandalan atau alpha sebesar 0,6 atau lebih, dengan menggunakan rumus alpha, sebagai berikut:

Keterangan :

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$  = Jumlah skor tiap item

$S_t$  = Varian total

$k$  = Banyak butir pernyataan

Namun dalam penelitian ini, penulis tidak melakukan uji validitas secara manual menggunakan rumus melainkan dengan menggunakan *Statistical Program for Social Science (SPSS)*. Guna untuk melihat reliabel atau tidaknya butir pernyataan kuesioner maka dapat dilihat nilai Cronbach's Alpha yang tertera pada tabel Reliability Statistics hasil pengolahan data dengan menggunakan data dengan menggunakan SPSS. Jika nilai Cronbach's Alpha tersebut hasilnya lebih besar dari 0,6 maka dapat dikatakan bahwa semua instrumen yang digunakan dalam penelitian ini andal (reliabel) sehingga dapat digunakan uji-uji selanjutnya (Situmorang, dkk. dalam Napitupulu et al. (2019)).

### 3.7.2 Persamaan Regresi

Dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis regresi linier berganda. Tujuan dari analisis linier berganda yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kualitas pelayanan dan harga terhadap kepuasan pelanggan di Informa Electronics Living World Kota Wisata Cibubur. Menurut (Sugiyono, 2022), Analisis regresi berganda adalah teknik analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen, dengan tujuan untuk memprediksi atau menjelaskan

perubahan variabel dependen berdasarkan variabel independen. Maka dapat disimpulkan bahwa analisis regresi berganda digunakan untuk melihat hubungan, mengukur pengaruh, dan membuat prediksi variabel dependen berdasarkan lebih dari satu variabel independen.

Guna menguji pengaruh beberapa variabel bebas dengan variabel terikat dapat digunakan model matematika sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y = Variabel Terikat (Kepuasan Pelanggan)

a = Intersep (Titik Potong Sumbu Y)

$b_1 \dots b_2$  = Koefisien regresi (konstanta)  $X_1$   $X_2$

$X_1$  = Kualitas Produk

$X_2$  Harga

E = Standar Error

Sumber: (V. Wiratna Sujarweni, 2018)

Dalam melakukan analisis regresi linier berganda sebelumnya perlu dilakukan analisis data. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik analisis data yang sudah tersedia selama ini. Pertama, uji kuantitas data berupa uji validitas dan uji reliabilitas. Kedua, penulis juga akan melakukan uji asumsi klasik berupa uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas. Ketiga, dilakukan uji hipotesis berupa uji t (Uji Parsial), koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan uji f (Uji Simultan).

### 3.7.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik biasanya Uji asumsi klasik yang biasa digunakan dalam sebuah penelitian diantaranya meliputi:

- (1) Uji normalitas
- (2) Uji multikolinieritas
- (3) Uji Heteroskedastisitas

(4) Uji autokorelasi

(5) Uji linieritas

Namun dalam penelitian ini hanya akan digunakan tiga uji asumsi klasik saja yaitu: uji normalitas, uji heteroskedastisitas dan uji multikolinieritas

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada sebuah persamaan regresi yang dihasilkan. Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan program *Statistical Program for Social Science (SPSS)* dengan menggunakan pendekatan histogram. Menurut Abubakar (2021), data variabel bebas dan variabel terikat dikatakan berdistribusi normal jika gambar histogram tidak miring ke kanan maupun ke kiri. Dalam mengambil kesimpulan untuk menentukan apakah suatu data mengikuti distribusi normal atau tidak adalah dengan menilai signifikannya. Seperti apa yang diterangkan Ghozali,(2018), jika signifikan  $> 0,05$  maka variabel berdistribusi normal dan juga sebaliknya jika signifikan  $< 0,05$  maka variabel tidak berdistribusi normal.

#### 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan varian residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain atau gambaran hubungan antara nilai yang diprediksi dengan studentized delete residual nilai tersebut. Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Glejser yaitu dengan menguji tingkat signifikansinya. Pengujian ini dilakukan untuk merespon variabel x sebagai variabel independen dengan nilai absolut unstandardized residual regresi sebagai variabel dependen. Apabila hasil uji diatas level signifikan ( $r > 0,05$ ) berarti tidak terjadi heteroskedastisitas dan sebaliknya apabila dibawah level signifikan ( $r < 0,1$  atau nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas. Menurut Ghozali (2018) Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan kepengamatan lain tetap, maka disebut heteroskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

#### 3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah suatu metode dalam analisis regresi yang digunakan untuk mendeteksi apakah ada suatu hubungan linear yang kuat antara variabel independen dalam suatu model regresi. Jika terdapat korelasi tinggi antara variabel independen, maka dapat menyebabkan kesalahan dalam estimasi parameter regresi dan menurunkan keakuratan model. Uji asumsi klasik multikolinieritas ini digunakan dalam analisis regresi linier berganda yang menggunakan dua variabel bebas dua atau lebih ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dimana akan diukur tingkat kedekatan (asosiasi) pengaruh antar variabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi ( $r$ ). Metode yang digunakan untuk menguji adanya multikolinieritas yaitu tolerance value atau variance inflation factor (VIF). Batas dari tolerance value  $> 0,1$  atau nilai VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.

#### **3.7.4 Uji Hipotesis**

Uji Hipotesis adalah lanjutan yang harus dilakukan setelah melakukan uji kualitas data dan uji asumsi klasik. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Tujuannya untuk mengetahui apakah ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Teknik analisisnya dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Dalam penelitian ini akan dilakukan uji hipotesis yang meliputi uji F (uji simultan), koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan uji t (uji parsial).

##### **1. Uji f (Uji Simultan)**

Uji F adalah metode statistik yang digunakan dalam analisis regresi untuk menguji apakah variabel independen secara bersama-sama (simultan) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Uji ini disebut juga uji serempak karena mengevaluasi pengaruh keseluruhan model regresi, bukan hanya satu variabel independen secara individu. Menurut Ghozali (2018), apabila suatu nilai probabilitas signifikan  $< 5\%$  maka variabel independen atau variabel bebas akan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Adapun dasar pengambilan kesimpulan pada uji F ialah sebagai berikut:

a. Apabila nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan jika probabilitas (signifikansi)  $> 0,05(\alpha)$ , maka  $H_0$  diterima, artinya variable independen secara simultan atau bersama-sama tidak mempengaruhi variable dependen secara signifk.

b. Apabila nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dan jika probabilitas (signifikasi) lebih kecil dari  $0,05(\alpha)$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya variable independen secara simultan mempengaruhi variable dependen secara signifikan.

Dalam penelitian ini semua uji hipotesis tidak dilakukan secara manual melainkan menggunakan *Statistical Program for Social Science (SPSS)*. Caranya dengan melihat nilai yang tertera pada kolom F pada tabel Anova hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS tersebut. Guna menguji kebenaran hipotesis pertama digunakan uji F yaitu untuk menguji keberartian regresi secara keseluruhan, dengan rumus hipotesis, sebagai berikut:

$H_0 : \beta_i = 0$  ; artinya variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat  
 $H_a : \beta_i \neq 0$  ; artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat

Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji F, variannya dapat diperoleh dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada  $\alpha = 0,05$  dengan ketentuan:

1. Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak  $\rightarrow$  Model regresi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima  $\rightarrow$  Model regresi tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara simultan.

Atau bisa juga menggunakan nilai p-value:

1. Jika  $p\text{-value} < \alpha (0.05) \rightarrow H_0$  ditolak (model signifikan).
2. Jika  $p\text{-value} \geq \alpha (0.05) \rightarrow H_0$  diterima (model tidak signifikan).

## 2. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah ukuran statistik yang menunjukkan seberapa baik model regresi menjelaskan variasi dalam variabel dependen (Y) berdasarkan variabel independen (X). Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 hingga 1, di mana:

$R^2 = 0 \rightarrow$  Model tidak menjelaskan sama sekali variasi dalam variabel dependen.

$R^2 = 1 \rightarrow$  Model menjelaskan 100% variasi dalam variabel dependen (kesempurnaan prediksi).

Semakin tinggi nilai  $R^2$ , semakin baik model dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah indikator penting dalam regresi yang menunjukkan seberapa baik model menjelaskan data. Namun, nilai  $R^2$  yang tinggi tidak selalu menjamin model yang baik, sehingga perlu diperiksa bersama dengan Adjusted  $R^2$  dan uji statistik lainnya seperti uji F dan uji t untuk menilai kelayakan model secara keseluruhan

### 3. Uji Parsial (Uji t)

Uji t atau uji parsial adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara individu dalam model regresi. Uji ini membantu menentukan apakah suatu variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Uji t ini bertujuan untuk mengetahui apakah suatu variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Adapun bentuk pengujiannya adalah sebagai berikut:

1.  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$  Artinya variabel bebas yang diteliti, secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya.
2.  $H_a : \text{minimal satu } \beta_i \neq 0 \text{ dimana } i = 1,2,3$  Artinya variabel bebas yang diteliti, secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya.

Uji t dilakukan dengan cara membandingkan t hitung dengan t tabel pada taraf nyata 5% ( $\alpha 0,05$ ) dengan ketentuan sebagai berikut:

- a.  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel kualitas pelayanan dan harga secara individual (parsial) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan.

b.  $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel kualitas pelayanan dan harga secara individual (parsial) berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan.