

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Studi ini termasuk dalam kategori penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran yang menyeluruh tentang situasi atau fenomena yang sedang diteliti. Melalui pengumpulan data, penelitian ini berusaha menggambarkan secara jelas pengaruh kualitas produk, inovasi produk dan layanan purna jual terhadap suatu keputusan pembelian pada PT Sri Indah Mandiri. Metode penelitian kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk mempelajari sekelompok populasi atau sampel tertentu. Tujuannya untuk menguji suatu hipotesis yang telah dibuat sebelumnya melalui pengumpulan data dengan instrumen yang dapat diukur. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara statistik guna menghasilkan kesimpulan yang objektif. Metode ini berfokus pada penggunaan angka dan statistik dalam menganalisis serta mengambil keputusan dari perolehan data (Sugiyono, 2019:17).

3.2 Sifat Penelitian

Penelitian ini merupakan bentuk replikasi, yakni upaya untuk mengulang kembali suatu studi yang telah dilaksanakan sebelumnya. Dalam pendekatan ini, menerapkan teknik analisis data, indikator, dan juga variabel yang serupa dengan penelitian terdahulu. Namun, terdapat perbedaan mencolok, terutama pada objek yang diteliti serta rentang waktu yang digunakan, dengan tujuan agar penelitian ini mampu menawarkan perspektif baru atau memperdalam temuan sebelumnya dalam konteks yang berbeda (Capriati & Hikmah, 2024:5).

3.3 Lokasi dan Periode Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Studi ini akan dilakukan di PT Sri Indah Mandiri, yang terletak di Kompleks Tanah Mas, Blok M1-M4, Sungai Panas, Batam. Fokus utama penelitian ini adalah menggali perilaku serta preferensi para konsumen. Harapannya, penelitian ini dapat mengungkap pemahaman yang mendalam terkait faktor-faktor yang mempengaruhi proses pengambilan keputusan pembelian..

3.3.2 Periode Penelitian

Penelitian ini direncanakan untuk dilaksanakan pada periode September 2024 hingga Januari 2025. Selama periode tersebut, berbagai tahap penelitian akan dapat dilakukan untuk memastikan pengumpulan data yang komprehensif dan juga analisis yang lebih mendalam. Untuk periode lengkapnya untuk penelitian ini dapat disampaikan melalui tabel berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari			
	2024				2024				2024				2024				2025			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Penentuan Judul	■																			
Pendahuluan		■	■	■																
Kajian Teori					■	■	■													
Pembuatan Kuesioner								■												
Penyebaran Kuesioner									■	■	■	■								
Metode Penelitian													■	■	■					
Hasil dan Pembahasan																	■	■	■	
Simpulan dan Saran																				■

Sumber: Data Penelitian (2024)

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merujuk pada seluruh para individu atau objek yang memiliki karakteristik khusus yang akan menjadi fokus dalam penelitian. Dalam konteks penelitian, populasi mencakup semua entitas yang memenuhi kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti, yang berhubungan langsung dengan isu atau topik yang sedang dieksplorasi. Populasi memiliki peran yang sangat vital, karena informasi yang dikumpulkan dari populasi ini akan menjadi dasar untuk menarik sebuah kesimpulan dan memahami fenomena yang sedang dipelajari. Dengan memahami populasi secara menyeluruh, peneliti dapat melakukan suatu generalisasi yang lebih akurat mengenai hasil studi, sehingga memungkinkan untuk menerapkan temuan tersebut dalam konteks yang lebih luas (Sugiyono, 2019:127). Populasi yang akan menjadi subjek dalam kajian ini terdiri dari 304 konsumen yang tercatat melakukan transaksi pembelian produk di PT Sri Indah Mandiri pada bulan Agustus 2024. Kelompok ini akan meliputi semua para individu yang telah terlibat dalam interaksi pembelian dengan perusahaan dalam periode yang telah ditentukan.

3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampel

Sampel dapat diartikan sebagaimana sekumpulan entitas yang diambil dari kelompok lebih besar, yang memiliki sifat-sifat yang sebanding atau mirip dengan keseluruhan populasi yang diteliti. Sampel dipilih untuk mewakili populasi dalam sebuah riset, dengan tujuan agar hasil penelitian dari sampel ini dapat diaplikasikan atau digeneralisasi ke populasi secara keseluruhan. Penggunaan sampel menjadi solusi yang efisien ketika meneliti seluruh populasi dianggap terlalu sulit, memakan

waktu, dan biaya yang tinggi. Prosedur pemilihan sampel harus dijalankan dengan teliti, karena sampel yang ditentukan akan mempengaruhi keabsahan serta kualitas hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut. Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk memastikan pengambilan sampel sesuai dengan populasi yang diteliti, agar hasilnya relevan (Sugiyono, 2019:127). Mengingat jumlah dari populasi yang telah sudah diketahui, maka penarikan sampel menggunakan rumus *Slovin* berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \quad \text{Rumus 3.1 Slovin}$$

Sumber: Sugiyono (2019:137)

Keterangan :

n : Sampel

N : Populasi

e : Taraf kesalahan atau nilai kritis 5%

Pemahaman terhadap pemaparan rumus sebelumnya, hasil dari perhitungan dapat diperoleh pada segmen berikut ini:

$$n = \frac{304}{1 + (304 \times 0,05^2)}$$

$$n = \frac{304}{1 + 304 \times 0,0025}$$

$$n = \frac{304}{1,76}$$

$$n = 172,72 = 173 \text{ responden}$$

3.4.3 Teknik *Sampling*

Simple random sampling akan diterapkan sebagai teknik *sampling* pada riset ini, di mana setiap para individu dalam populasi diberikan kesempatan yang sama

untuk dipilih, tanpa adanya preferensi tertentu. Teknik ini akan dilakukan tanpa mempertimbangkan suatu karakteristik tertentu dari anggota populasi. Tujuan utama dari penggunaan *simple random sampling* adalah untuk dapat memastikan bahwa sampel yang diambil dapat mewakili seluruh populasi dengan baik, sehingga hasil penelitian yang diperoleh dapat dianggap valid dan dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas. Dalam praktiknya, *simple random sampling* membantu mengurangi bias dalam pemilihan sampel, yang dapat terjadi jika proses pemilihan dilakukan secara selektif. Dengan cara ini, setiap elemen dalam suatu populasi memiliki peluang yang sama, sehingga menghasilkan data yang lebih objektif untuk dapat dianalisis lebih lanjut (Sugiyono, 2019:129).

3.5 Sumber Data

Sumber-sumber data yang relevan dan juga mendukung dapat diakses untuk memperkaya penelitian ini, sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer merujuk pada sebuah informasi yang dikumpulkan langsung dari sumbernya oleh peneliti dengan tujuan yang spesifik. Dalam hal ini, teknik pengumpulan data primer diterapkan melalui cara-cara seperti observasi dan distribusi kuesioner. Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat memperoleh data yang lebih terperinci dan juga sesuai dengan kebutuhan yang relevan untuk penelitian yang sedang dilakukan. Salah satu keuntungan utama dari data primer adalah tingkat akurasi dan relevansinya yang tinggi, karena suatu data tersebut disusun secara khusus untuk menjawab pertanyaan atau suatu permasalahan penelitian yang dihadapi.

2. Data sekunder

Data sekunder merujuk pada informasi yang sudah terkumpul dan dianalisis oleh pihak lain sebelumnya, yang selanjutnya dimanfaatkan untuk tujuan riset yang sedang berlangsung. Pada konteks ini, sumber data ini bisa beragam, termasuk data perusahaan, publikasi jurnal riset sebelumnya, dan perolehan referensi melalui buku. Dengan mengandalkan data sekunder, peneliti dapat menghindari beban waktu dan tenaga yang diperlukan untuk mengumpulkan data baru secara langsung. Penggunaan data ini memberikan suatu kesempatan bagi peneliti untuk melihat fenomena dalam konteks yang lebih luas. Data yang sudah ada ini sebagaimana sering kali akan mengandung beragam variabel dan indikator atau data yang relevan, untuk dapat dianalisis lebih lanjut.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data untuk keperluan riset ini, terdiri dari berbagai metode seperti penjelasan berikut:

1. Kuesioner

Kuesioner berfungsi sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data dari responden. Alat ini berisi serangkaian pertanyaan yang disusun dengan cermat untuk menggali berbagai aspek-aspek dari suatu fenomena yang tengah diteliti. Dengan menggunakan kuesioner yang terstruktur dengan baik, peneliti dapat secara efektif mengumpulkan data yang mencerminkan opini, pengalaman, dan perilaku para peserta, sehingga memungkinkan analisis yang komprehensif terhadap topik yang diteliti. Dalam riset ini, kuesioner telah didistribusikan kepada konsumen PT Sri Indah Mandiri. Penilaian dalam kuesioner tersebut

menggunakan skala Likert, yang akan dirancang untuk mengukur sejauh mana responden setuju atau tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Penilaian dengan skala Likert dapat digambarkan sebagai berikut:

No	Alternatif Jawaban	Kode	Skor
1	Sangat Setuju	SS	5
2	Setuju	S	4
3	Netral	N	3
4	Tidak Setuju	TS	2
5	Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber: Sugiyono (2019:147)

2. Observasi

Observasi adalah suatu metode yang dilakukan secara sistematis dan terencana untuk mengamati objek atau fenomena tertentu dengan tujuan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan. Dalam konteks suatu penelitian, observasi berfungsi sebagai alat untuk memahami berbagai aspek perilaku, interaksi, atau karakteristik subjek yang sedang diteliti. Di PT Sri Indah Mandiri, observasi dapat dilakukan untuk menggali lebih dalam mengenai interaksi yang terjadi selama proses penjualan. Dengan menggunakan teknik observasi, peneliti dapat menggali pemahaman yang lebih mendalam mengenai situasi dan kondisi yang sedang berlangsung. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola-pola yang tidak terlihat jika hanya mengandalkan metode pengumpulan data lainnya.

3.7 Definisi Operasional Variabel Penelitian

3.7.1 Variabel Independen (X)

Variabel independen merupakan elemen yang berperan sebagai pengaruh atau penyebab terhadap perubahan yang terjadi pada variabel dependen. Dalam

konteks ini, variabel independen berfungsi penting karena dapat dimodifikasi untuk menilai efeknya terhadap variabel dependen. Selain itu, variabel independen juga sering disebut dengan istilah lain, seperti variabel stimulus atau variabel prediktor. (Sugiyono, 2019:69). Dalam riset ini, kualitas produk (X1), inovasi produk (X2) dan layanan purna jual (X3) dianggap sebagaimana suatu variabel bebas yang akan diteliti.

3.7.2 Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah komponen dalam suatu penelitian yang berfungsi sebagai respons terhadap perubahan atau pengaruh dari variabel bebas. Dengan kata lain, variabel dependen sebagai variabel yang mengalami perubahan sebagai akibat dari variabel bebas. Dalam istilah penelitian, variabel ini sering disebut sebagai variabel terikat, karena terikat pada kondisi yang ditetapkan oleh variabel bebas. Selain itu, variabel dependen juga dikenal sebagai variabel *output*, kriteria, atau konsekuen (Sugiyono, 2019:69). Dalam riset ini, keputusan pembelian (Y) dapat dianggap sebagaimana suatu variabel terikat yang akan dikaji secara lanjutan pada riset ini.

Tabel 3.2 Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1	Kualitas Produk (X1)	Kualitas produk mengacu pada sejauh mana produk tersebut dapat memenuhi atau bahkan melampaui harapan yang diinginkan oleh keseluruhan para konsumen (Nadirah <i>et al.</i> , 2023:882).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kinerja 2. Keandalan 3. Ketahanan 4. Kenyamanan 5. Estetika 	<i>Likert</i>

Tabel 3.3 Lanjutan

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
2	Inovasi Produk (X2)	Inovasi produk mengacu suatu perincian dengan melibatkan pengembangan serta peluncuran produk baru (Sujarwo & Matruity, 2021:201).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kebaruan dan keunikan produk 2. Orientasi pelanggan dari produk baru 3. Frekuensi pengenalan produk baru 4. Kontribusi produk dalam memperluas ukuran pasar 5. Nilai bagi pelanggan dalam produk 	<i>Likert</i>
3	Layanan Purna Jual (X3)	Layanan purna jual mengacu pada serangkaian upaya yang dilakukan untuk memberikan asistensi kepada konsumen setelah proses pembelian produk (Ananto <i>et al.</i> , 2023:2722).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garansi 2. Penyedia aksesoris 3. Kemudahan dalam mendapatkan suku cadang 4. Konsultasi lanjutan 5. Jumlah layanan pusat 	<i>Likert</i>
4	Keputusan Pembelian (Y)	Keputusan pembelian merupakan rangkaian proses yang rumit yang dihadapi individu dalam menentukan pilihan terhadap produk di antara banyak alternatif (Zesvin & Nainggolan, 2023:50).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilihan produk 2. Pilihan merek 3. Pilihan penyalur 4. Waktu pembelian 5. Jumlah pembelian 	<i>Likert</i>

Sumber: Data Penelitian (2024)

3.8 Metode Analisis Data

3.8.1 Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif merupakan metode analisis yang digunakan untuk menyajikan data secara sistematis dan ringkas, tanpa berupaya menarik kesimpulan yang lebih luas tentang populasi dari mana data itu berasal. Metode ini fokus pada penggambaran data yang ada dengan memanfaatkan berbagai ukuran, seperti *mean*,

median, nilai *modus*, rentang, deviasi standar, dan varians. Fungsi utama dari uji statistik deskriptif adalah untuk memberikan wawasan yang jelas mengenai sifat-sifat dan kecenderungan yang terdapat dalam kumpulan data. Dengan demikian, statistik deskriptif berperan penting dalam menyusun data dalam format yang lebih terorganisir, sehingga memudahkan dalam memahami hasil-hasil yang diperoleh. Analisis ini digunakan untuk mendapatkan gambaran umum dan menyoroti aspek-aspek kunci dari data, yang bisa menjadi dasar untuk pengambilan keputusan atau penelitian lanjutan (Sugiyono, 2019:206). Dalam penggunaan uji ini, dibutuhkan rumus seperti uraian berikut:

$$RS = \frac{n(m-1)}{m}$$

Rumus 3.2 Rentang Skala

Sumber: Sugiyono (2019:206)

Keterangan :

RS : Rentang skala

n : Jumlah responden

m : Jumlah *alternative* jawaban

Melalui pemahaman mengenai rumus di atas, maka hasil perhitungan dapat diperoleh dengan cakupan berikut:

$$RS = \frac{173(5-1)}{5}$$

$$RS = \frac{(692)}{5}$$

$$RS = 138,4$$

Tabel 3.3 Kategori Rentang Skala

No	Rentang Skala	Kategori
1	173-311,4	Sangat Tidak Setuju
2	311,5-449,8	Tidak Setuju

Tabel 3.4 Lanjutan

No	Rentang Skala	Kategori
3	449,9-588,2	Netral
4	588,3-726,6	Setuju
5	726,7-865	Sangat Setuju

Sumber: Data Penelitian (2024)

3.8.2 Uji Kualitas Data

3.8.2.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk menilai sejauh mana suatu alat ukur dapat mencerminkan secara akurat konsep yang hendak diteliti. Dengan melaksanakan uji validitas, dapat memastikan bahwa instrumen yang diterapkan tidak sekadar menghasilkan data, tetapi juga data tersebut memiliki relevansi yang kuat dan selaras dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Proses ini melibatkan analisis menyeluruh untuk menentukan apakah suatu alat ukur dapat menggambarkan variabel atau fenomena yang ingin diteliti dengan akurat. Uji validitas menjadi krusial, karena hasil pengukuran yang valid akan mendasari suatu pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan yang lebih baik dalam penelitian (Dirgantara & Mahariono, 2020:8). Untuk memproses temuan dalam uji validitas sebagaimana dapat merujuk dengan tolak ukur berikut:

1. Temuan valid dapat dipaparkan ketika hasil pengujian menghasilkan r hitung melebihi dari r tabel yang telah ditentukan.
2. Temuan valid tidak dapat dipaparkan ketika hasil pengujian menghasilkan r hitung tidak melebihi dari r tabel yang telah ditentukan.

Penggunaan uji validitas dapat didukung dengan rumus yang tersaji pada bagian berikut:

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

Rumus 3.3 *Pearson Correlation*

Sumber: Sugiyono (2019:246)

Keterangan :

r_{xy} = Koefesiensi korelasi X dan Y

n = Jumlah responden

X = Skor tiap item

Y = Skor total

3.8.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah evaluasi yang bertujuan untuk menilai sejauh mana suatu alat ukur mampu menunjukkan konsistensi dan kestabilan hasil pengukuran ketika digunakan berulang kali dalam situasi yang serupa. Proses ini memastikan bahwa instrumen tersebut dapat memberikan hasil yang tetap dan tidak berubah meskipun digunakan dalam waktu atau kondisi yang berbeda. Reliabilitas menjadi indikator penting yang menunjukkan seberapa handal alat dalam menghasilkan data yang konsisten. Ketika sebuah instrumen tidak menunjukkan reliabilitas yang memadai, hasil yang diperoleh bisa menjadi tidak akurat, yang dapat berdampak negatif pada validitas keseluruhan penelitian. Oleh karena itu, melakukan uji reliabilitas sebelum penerapan instrumen dalam penelitian adalah langkah yang esensial (Dirgantara & Mahariono, 2020:8). Untuk mengolah hasil temuan dalam pengujian reliabilitas, sebagaimana dapat mengacu dalam penjabaran berikut:

1. Temuan dianggap *reliabel* jika nilai *Cronbach's Alpha* melebihi batas yang telah ditetapkan pada nilai 0,60.

2. Temuan dianggap tidak *reliabel* jika nilai *Cronbach's Alpha* tidak melebihi batas yang telah ditetapkan pada nilai 0,60.

Penggunaan uji reliabilitas dapat diperkuat dengan rumus yang disajikan pada bagian berikut:

$$a = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{s_x^2 - \sum S_i^2}{s_x^2} \right) \quad \text{Rumus 3.4 Alpha Cronbach}$$

Sumber: Oktavianti & Hernisa (2022)

Keterangan:

a = Koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*

k = Jumlah item yang diuji

$\sum S_i^2$ = Jumlah varian item

s_x^2 = Varian skor-skor tes

3.8.3 Uji Asusmsi Klasik

3.8.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah prosedur statistik yang digunakan untuk menentukan apakah data yang dikumpulkan dalam penelitian mengikuti pola distribusi normal. Proses ini sangat krusial karena sejumlah teknik analisis statistik, seperti uji t, ANOVA, dan regresi, mengharuskan data untuk terdistribusi normal agar hasil yang diperoleh dapat untuk dipercaya dan sah. Dengan demikian, jika data tidak mengikuti distribusi normal, hasil dari metode analisis tersebut mungkin kurang valid atau tidak akurat (Anissa & Yulianto, 2022:8). Dalam praktiknya, terdapat berbagai cara untuk melakukan uji normalitas. Beberapa di antaranya termasuk analisis visual seperti histogram atau *normal p-p plot* dan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Melalui uji ini, akan dapat mendapatkan suatu wawasan mengenai pola distribusi data yang dimiliki. Kriteria untuk pengujian ini, sebagaimana dapat merujuk dalam penjabaran berikut:

1. Apabila data terletak mendekati garis diagonal dan bergerak sesuai dengan garis tersebut, atau jika histogram menggambarkan distribusi normal, maka asumsi normalitas dalam model regresi telah dipenuhi.
2. Apabila data tersebar jauh dari garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan distribusi normal, maka model regresi tersebut tidak memenuhi kriteria normalitas.

Untuk penilaian melalui *Kolmogorov-Smirnov* dapat mengacu pada uraian penjabaran berikut:

1. Data diasumsikan terdistribusi secara normal, ketika temuan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih dari 0,05.
2. Data diasumsikan tidak terdistribusi secara normal, ketika temuan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* kurang dari 0,05.

3.8.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah prosedur untuk mengevaluasi apakah terdapat interaksi atau hubungan yang sangat kuat antara variabel bebas dalam model regresi yang dianalisis. Keberadaan multikolinearitas yang tinggi dapat menimbulkan masalah serius dalam model regresi, karena dapat mempengaruhi validitas hasil estimasi koefisien regresi. Ketika variabel bebas memiliki korelasi yang tinggi, maka variabel tersebut menjadi kurang informatif secara individu, yang pada akhirnya dapat mengganggu interpretasi hasil analisis, serta membuat model kurang

stabil dan hasil prediksi menjadi bias. Dengan demikian, uji ini dilakukan untuk memastikan bahwa setiap variabel bebas memberikan kontribusi dan tidak saling berkorelasi dalam mempengaruhi variabel dependen (Anissa & Yulianto, 2022:9). Kriteria yang digunakan dalam pengujian ini dapat dijelaskan sesuai dengan rincian yang disajikan dalam penjelasan berikut:

1. Masalah multikolinearitas tidak terjadi apabila hasil pengujian menunjukkan nilai *tolerance* di atas 0,10 dan VIF lebih kecil dari 10,00.
2. Masalah multikolinearitas dapat terjadi apabila hasil pengujian menunjukkan nilai *tolerance* lebih kecil dari 0,10 dan VIF di atas 10,00.

3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan prosedur pengujian untuk menentukan apakah dalam model regresi terdapat perbedaan varian residual antar pengamatan. Residual sebagai selisih antara nilai yang diamati dengan nilai yang diprediksi oleh model, seharusnya memiliki varian yang sama pada setiap pengamatan. Jika varian residual tersebut konsisten dan seragam dari satu pengamatan ke pengamatan lain, kondisi ini disebut sebagai homoskedastisitas. Sebaliknya, apabila terdapat variasi atau fluktuasi dalam varian residual, maka kondisi tersebut dapat dikenal sebagai heteroskedastisitas. Keberadaan heteroskedastisitas menunjukkan ketidaksamaan varian yang dapat mempengaruhi hasil regresi dan membuat suatu estimasi yang dihasilkan kurang akurat atau bias (Anissa & Yulianto, 2022:8). Dalam studi ini, digunakan *scatterplot* sebagai metode pengujian dengan kriteria berikut:

1. Heteroskedastisitas akan terjadi ketika terlihat pola tertentu yang konsisten pada titik-titik, seperti gelombang atau pola yang melebar lalu mengecil.

2. Heteroskedastisitas tidak akan terjadi ketika titik-titik tersebar acak di atas dan di bawah sumbu nol pada grafik dan tanpa pola yang jelas.

3.8.4 Uji Pengaruh

3.8.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda merupakan teknik statistik yang sangat penting dalam analisis riset, karena berfungsi untuk mengeksplorasi keterkaitan antara satu variabel terikat dengan sejumlah variabel bebas yang lebih dari satu. Melalui pendekatan ini, peneliti akan dapat mengevaluasi sejauh mana pada setiap variabel independen mempengaruhi variabel dependen yang sedang dikaji. Teknik ini memungkinkan untuk memahami suatu kontribusi dari masing-masing variabel independen yang akan dikaji terhadap perubahan yang terjadi pada suatu variabel dependen. Dengan regresi linier berganda, peneliti dapat menyusun model yang berguna untuk meramalkan nilai variabel dependen berdasarkan kombinasi variabel independen yang terlibat dalam penelitian (Pangestu & Yahya, 2023:9). Persamaan yang terkandung dalam penelitian ini sebagaimana dapat ditampilkan pada bagian berikut:

$$Y + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Rumus 3.5 Regresi Linear Berganda

Sumber: Pangestu & Yahya (2023:9)

Keterangan:

Y = Keputusan pembelian

a = Konstanta

X1 = Kualitas Produk

X2 = Inovasi Produk

X3	= Layanan Purna Jual
b1 b2 b3	= Koefisien Regresi
e	= Error

3.8.4.2 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi (R^2) merupakan evaluasi terhadap tingkat kemampuan model dalam menggambarkan perubahan yang terjadi pada variabel dependen dapat dilakukan melalui penggunaan teknik. Intinya, R^2 adalah ukuran statistik yang pada hakikatnya menunjukkan tingkat kemampuan fluktuasi variabel dependen dijelaskan oleh sejumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model yang digunakan. Dengan demikian, R^2 tidak hanya memberikan informasi tentang suatu kecocokan model, tetapi juga memberikan gambaran mengenai kekuatan hubungan antara variabel-variabel dalam analisis. Melalui pemahaman yang lebih mendalam tentang nilai R^2 , peneliti dapat lebih baik dalam mengevaluasi keefektifan model yang digunakan serta potensi prediktif yang dimilikinya dalam konteks penelitian yang akan dilakukan (Pangestu & Yahya, 2023:10). Untuk memahami analisis ini, dapat merujuk pada rincian tolak ukur yang akan dijelaskan berikut:

1. Bila nilai R^2 hampir mencapai 1, hal itu menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kecocokan yang kuat dalam menjelaskan fluktuasi data yang terjadi.
2. Bila R^2 mendekati 0, itu memberi sinyal bahwa model memiliki keterbatasan dalam mencerminkan perubahan yang berlangsung pada variabel dependen.

Analisis koefisien determinasi (R^2) dapat didukung oleh rumus yang akan dipaparkan pada bagian berikut:

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

Rumus 3.6 Koefisien Determinasi

Sumber: Oktavianti & Hernisa (2022:4)

Keterangan:

Kd : Koefisien determinasi

r : Koefisien korelasi

3.9 Uji Hipotesis

3.9.1 Uji Hipotesis Secara Parsial – Uji t

Uji t adalah pendekatan analitis yang dirancang untuk mengkaji efek unik dari setiap variabel bebas terhadap variabel terikat dalam model regresi. Melalui uji ini, dapat dipastikan apakah setiap variabel bebas memberikan pengaruh yang signifikan dan relevan ketika dianalisis secara mandiri dalam kerangka penelitian. Pengujian ini memiliki peran krusial dalam penelitian karena memberikan wawasan lebih dalam mengenai peran dari setiap masing-masing variabel independen dalam mempengaruhi perubahan pada variabel dependen. Hasil dari uji t memberikan penilaian mengenai apakah variabel independen yang diuji memberi pengaruh yang signifikan atau tidak, serta akan menyajikan pemahaman yang lebih jelas tentang interaksi antara variabel dalam model yang sedang dipelajari. (Kutrami & Khuzaini, 2024:8). Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai uji ini, maka sebagaimana dapat melihat pada detail kriteria yang akan terurai dan dijabarkan berikut:

1. Hipotesis diterima, dengan pernyataan terdapat pengaruh signifikan secara parsial antara variabel independen terhadap dependen, ketika nilai t hitung lebih dari t tabel dan *Sig.* berada di bawah 0,05.

2. Hipotesis ditolak, dengan pernyataan tidak terdapat pengaruh signifikan secara parsial antara variabel independen terhadap dependen, ketika nilai t hitung di atas t tabel dan *Sig.* jauh berada di atas 0,05.

Pemaparan mengenai uji t akan dilengkapi dengan sebuah rumus yang akan diuraikan pada bagian berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad \text{Rumus 3.7 Uji t}$$

Sumber: Sugiyono (2019:200)

Keterangan :

t = Pengujian hipotesis

r = Koefisien korelasi

r² = Koefisien determinasi

n = Jumlah responden

3.9.2 Uji Hipotesis Secara Simultan – Uji F

Uji F merupakan mekanisme evaluasi yang dirancang untuk mengungkap sejauh mana serangkaian variabel bebas, ketika berkolaborasi dalam sebuah model, mampu memengaruhi dinamika variabel terikat. Melalui pendekatan ini, dapat ditelaah apakah kombinasi variabel independen secara kolektif membawa dampak yang bermakna terhadap perubahan yang terjadi pada variabel dependen. Dalam kerangka regresi, uji F mengungkapkan sejauh mana kombinasi variabel tersebut dapat menjelaskan suatu fluktuasi yang terjadi pada variabel dependen. Uji ini memberikan pandangan yang lebih jelas mengenai suatu kekuatan hubungan antar variabel independen dalam memprediksi atau menggambarkan dinamika variabel

dependen. Hasil dari uji F sangat berguna untuk mengevaluasi seberapa baik model regresi berfungsi dan seberapa efektif variabel-variabel tersebut bekerja bersama untuk menghasilkan temuan yang dianggap relevan (Kutrami & Khuzaini, 2024:8). Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pengujian ini, maka perlu mempertimbangkan detail kriteria yang sebagaimana akan diuraikan di bawah ini:

1. Jika hipotesis diterima, ini berarti ada pengaruh signifikan secara simultan antara variabel independen dan dependen, ditandai dengan nilai *f* hitung yang lebih besar dari *f* tabel dan nilai *Sig.* yang berada di bawah 0,05.
2. Jika hipotesis ditolak, maka tidak ada pengaruh signifikan secara simultan antara variabel independen dan dependen, yang terlihat ketika nilai *f* hitung melebihi *f* tabel dan nilai *Sig.* jauh di atas 0,05.

Penjelasan tentang uji F akan dilengkapi dengan sebuah rumus yang akan dijelaskan pada bagian berikut:

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

Rumus 3.8 Uji f

Sumber: Sugiyono (2019:257)

Keterangan :

R^2 = Koefisien korelasi berganda

K = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel