

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah jenis deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pilihan pendekatan deskriptif ini dimotivasi oleh kebutuhan untuk menjelaskan situasi spesifik yang sedang diselidiki dengan diperkuat pada tinjauan komprehensif terhadap literatur yang ada untuk menyempurnakan analisis peneliti dan pada akhirnya sampai pada kesimpulan. Pada pernyataan tersebut, penelitian ini ditujukan untuk menjelaskan pengaruh kualitas layanan dan kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan pada JNT Expres cabang Batam. Pendekatan kuantitatif dengan penjelasan oleh Sugiyono (2019: 17) adalah pendekatan didasarkan pada filosofi positivisme, yang dapat digunakan untuk mempelajari kelompok atau sampel tertentu. Proses pemilihan sampel yang sesuai melibatkan penggunaan teknik pengambilan sampel yang tepat. Hal ini melibatkan pengumpulan data kuantitatif atau statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya.

3.2 Sifat Penelitian

Sifat penelitian ini melibatkan tindakan mereplikasi penelitian sebelumnya untuk mengulangi penelitian sebelumnya dengan mempergunakan variabel dan teknik analisis data yang serupa. Tujuan utamanya adalah untuk mengkonfirmasi hasil penelitian sebelumnya dan memastikan hasil tersebut dapat secara konsisten. Meskipun demikian, terdapat perbedaan penting dalam penelitian ini, terutama mengenai objek dan periode waktu yang berbeda dalam penelitian.

3.3 Lokasi dan Periode Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dapat dilakukan di JNT Expres yang terletak pada Jl. S.Parman Komplek Ruko Sampurna Center, Blk. B No.RT.6, Tanjung Piayu. Pemilihan perusahaan ini sebagaimana lokasi penelitian dilatarbelakangi oleh potensinya yang sangat menarik untuk diteliti lebih dalam.

3.3.2 Periode Penelitian

Periode penelitian ini dapat diawali dengan pengajuan judul penelitian dan diakhiri dengan penyerahan skripsi dalam bentuk *softcover*. Untuk rincian lebih lanjut mengenai periode penelitian dan tahapan pengerjaan penelitian ini diuraikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari			
	2023				2023				2023				2023				2024			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan Judul Penelitian	■	■																		
Pendahuluan			■	■																
Kajian Teori					■	■														
Metode Penelitian							■	■												
Pembuatan Kuesioner									■											
Penyebaran Kuesioner										■	■	■	■							
Hasil dan Pembahasan														■	■	■				
Simpulan dan Saran																	■			
Penyerahan <i>Softcover</i>																		■	■	■

Sumber: Data Penelitian (2023)

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi mengacu pada kategori luas yang terdiri dari objek atau subjek dengan kualitas dan sifat tertentu yang diidentifikasi untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Tujuannya adalah untuk memfasilitasi pemilihan anggota sampel dari dalam populasi, membantu dalam menentukan ukuran mereka dan membatasi ruang lingkup generalisasi (Sugiyono, 2019: 127). Pada sudut pandang tersebut, target populasi yang akan dikaji adalah pelanggan yang telah menggunakan jasa layanan pengiriman barang JNT Ekspres cabang Tanjung Piayu pada tahun 2023 berjumlah 60.203 pelanggan. Informasi tersebut dapat diperoleh dari data jumlah pelanggan JNT Ekspres cabang Tanjung Piayu pada Agustus 2023.

3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampel

Sampel adalah peran penting dalam memahami keseluruhan populasi dan karakteristiknya. Dalam kasus di mana mempelajari seluruh populasi tidak praktis dikarenakan adanya kendala seperti keterbatasan dana, waktu, dan energi, peneliti dapat menggunakan sampel dari sebagian yang berasal dari populasi yang akan diteliti tersebut. Pendekatan ini sangat penting ketika berhadapan dengan populasi besar yang sulit dipelajari secara komprehensif (Sugiyono, 2019: 127). Untuk memilih sampel ini secara efisien, peneliti menggunakan rumus Slovin seperti dalam penyampaian dibawah ini:

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

Rumus 3.1 Rumus Slovin

Sumber: Sugiyono (2019: 137)

Keterangan :

n : Sampel

N : Populasi

e : Taraf kesalahan atau nilai kritis 5%

Jumlah sampel dapat dihitung dengan menggunakan rumus Slovin, seperti yang dinyatakan berikut ini:

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

$$n = \frac{60.203}{1 + (60.203 \times 0,05^2)}$$

$$n = \frac{60.203}{1 + 60.203 \times 0,0025}$$

$$n = \frac{60.203}{151,5075}$$

$$n = 397,35 = 397 \text{ responden}$$

3.4.3 Teknik *Sampling*

Teknik *sampling* yang akan digunakan pada studi ini merupakan *simple random sampling*, yang dimana dapat dijelaskan sebagaimana dalam pemilihan anggota sampel dari keseluruhan populasi dengan secara yang benar-benar acak, tanpa adanya mempertimbangkan subkelompok atau kriteria dalam populasi yang akan dikaji tersebut. Dengan melalui teknik *simple random sampling* dapat dengan memastikan bahwasanya setiap anggota dari populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel penelitian, sehingga dapat menjadikannya cara yang adil dan tidak memihak dalam mengumpulkan data (Sugiyono, 2019: 129).

3.5 Sumber Data

Sumber data yang akan dipergunakan untuk kepentingan studi ini dapat terdiri dari berbagai sumber seperti dikemukakan dibawah ini:

1. Data primer

Data primer merupakan informasi yang diperoleh langsung oleh peneliti untuk keperluan penelitian khusus. Keunggulan dalam data primer terletak pada relevansinya dengan tujuan penelitian tertentu, serta fleksibilitasnya dalam dirancang sesuai dengan kebutuhan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam penelitian ini, penggunaan data primer melibatkan distribusi kuesioner kepada pelanggan JNT Express Tanjung Piayu serta pengamatan langsung.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk tujuan lain selain penelitian yang sedang dilakukan. Data sekunder memiliki keunggulan dalam hal efisiensi waktu dan biaya karena peneliti tidak perlu melakukan pengumpulan data secara langsung. Sumber data sekunder dapat berasal dari berbagai media seperti buku, jurnal, dan juga data yang telah ada di JNT Express Tanjung Piayu.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan dipergunakan untuk kepentingan studi ini dapat terdiri dari berbagai metode seperti dikemukakan dibawah ini:

1. Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang melibatkan penyampaian sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Tujuan dari

metode ini adalah untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dari pelanggan atau peserta penelitian. Dalam studi yang dilakukan ini, metode kuesioner diterapkan dengan menyebarkan kuesioner kepada pelanggan JNT Express di cabang Tanjung Piayu. Para responden diminta untuk merespons pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan menggunakan skala *Likert*, di mana mereka dapat menilai sejauh mana mereka setuju atau tidak setuju terhadap pernyataan yang diberikan. Kriteria penilaian skala *Likert* dapat disampaikan dibawah ini:

Tabel 3.2 Pemberian Skor Kusioner

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 metode penting dalam pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti, dengan pencatatan rinci tentang keadaan atau perilaku obyek tersebut. Dalam konteks penelitian yang dilakukan di cabang JNT Express Tanjung Piayu, observasi dilakukan secara langsung dan terfokus. Para peneliti mengamati dengan cermat setiap aspek operasional di cabang JNT tersebut, mencatat segala hal mulai dari proses pengiriman dan penerimaan paket, hingga interaksi antara karyawan dan pelanggan. Melalui observasi yang cermat dan terstruktur di JNT Express cabang Tanjung Piayu, peneliti dapat mengumpulkan data yang akurat dan relevan untuk mendukung tujuan penelitian.

3.7 Definisi Operasional Variabel Penelitian

3.7.1 Variabel Independen (X)

Variabel independen dalam ranah penelitian disebut sebagai variabel yang mempunyai kemampuan untuk mempengaruhi perubahan pada variabel dependen. Variabel independen pada dasarnya berfungsi sebagai kekuatan pendorong atau akar permasalahan di balik perubahan atau perkembangan yang diamati pada variabel dependen (Sugiyono, 2019: 69). Dalam konteks studi yang sedang berlangsung, variabel independen yang dimasukkan yaitu kualitas layanan (X1) dan kepuasan pelanggan (X2).

3.7.2 Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen yang biasa disebut dengan variabel terikat, sebagai elemen penting dalam setiap penelitian yang mewakili fenomena yang coba dipahami atau dijelaskan oleh peneliti. Dalam ranah penelitian, variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau dibentuk oleh kehadiran atau perubahan variabel independen (Sugiyono, 2019: 69). Dalam konteks studi yang sedang berlangsung, variabel dependen yang dimasukkan yaitu pada loyalitas pelanggan (Y).

Tabel 3.3 Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1	Kualitas Layanan (X1)	Kualitas layanan merujuk pada pengalaman dan harapan yang terkait dengan pelayanan yang diterima oleh pelanggan (Almanda & Siagian, 2022: 136).	1. Keandalan 2. Ketanggapan 3. Jaminan 4. Empati 5. Bukti Fisik	<i>Likert</i>

Tabel 3.3 Lanjutan

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
2	Kepuasan Pelanggan (X2)	Kepuasan pelanggan adalah refleksi dari keseluruhan pengalaman yang dialami oleh pelanggan setelah membeli dan menggunakan suatu produk (Muharam <i>et al.</i> , 2021: 239).	1. Kesesuaian Harapan 2. Persepsi Kinerja 3. Penilaian Pelanggan	<i>Likert</i>
3	Loyalitas Pelanggan (X3)	Loyalitas pelanggan merujuk pada hubungan yang erat dan kesetiaan yang ditunjukkan oleh konsumen terhadap perusahaan dalam jangka panjang (Putri <i>et al.</i> , 2021: 96).	1. Mengatakan hal-hal yang positif 2. Rekomendasi kepada orang lain 3. Pembelian yang dilakukan secara terus-menerus	<i>Likert</i>

Sumber: Data Penelitian (2023)

3.8 Metode Analisis Data

3.8.1 Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah pendekatan statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan data yang dikumpulkan. Tujuan utamanya untuk memberikan gambaran yang ringkas dan jelas mengenai karakteristik data tanpa berusaha merumuskan generalisasi yang lebih luas untuk populasi yang lebih besar. Dalam statistik deskriptif, data disusund dan disajikan dalam bentuk tabel, bagan, atau metrik statistik seperti mean, median, dan varians. Teknik ini membantu memahami pola, distribusi, dan atribut kuantitatif lainnya dari data yang tersedia (Sugiyono, 2019: 207). Untuk mengevaluasi pengujian ini, dapat memprosesnya menggunakan persamaan seperti rumus berikut:

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

Rumus 3.2 Rentang Skala

Sumber: Alverina & Rustam (2022: 34)

Keterangan :

RS : Rentang skala

n : Jumlah responden

m : Jumlah *alternative* jawaban

Dalam penjelasan rumus yang telah disampaikan, maka rumus tersebut dapat digunakan untuk menghitung rentang skala dengan cara berikut:

$$RS = \frac{397 (5 - 1)}{5}$$

$$RS = \frac{(1.588)}{5}$$

$$RS = 317,6$$

Tabel 3.4 Kategori Rentang Skala

No	Rentang Skala	Kategori
1	397-714,6	Sangat Tidak Setuju
2	714,7-1.032,2	Tidak Setuju
3	1.032,3-1.349,8	Netral
4	1.349,9-1.667,4	Setuju
5	1.667,5-1.985	Sangat Setuju

Sumber: Data Penelitian (2023)

3.8.2 Uji Kualitas Data

3.8.2.1 Uji Validitas

Uji validasi adalah teknik untuk digunakan dalam menilai keakuratan kuesioner penelitian. Hal ini bertujuan untuk memastikan apakah pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner benar-benar mewakili aspek-aspek yang ingin diukur. Kuesioner dianggap valid bila pertanyaannya secara efektif mencerminkan unsur-unsur yang ditargetkan. Proses validasi dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai yang ditentukan dalam r tabel dengan tingkat signifikansi 5%. Perbandingan ini dilakukan dengan menggunakan derajat kebebasan (df) = $n-2$,

dimana n dapat mewakili jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian (Aulia & Khuzaini, 2021: 7). Petunjuk menyeluruh untuk menguji validitas dapat ditemukan di bawah ini:

1. Apabila nilai r hitung mendapatkan besaran nilai yang lebih besar daripada nilai r tabel maka pertanyaan dalam kuesioner dianggap valid.
2. Apabila nilai r hitung mendapatkan besaran nilai yang lebih kecil daripada nilai r tabel maka pertanyaan dalam kuesioner dianggap tidak valid.

Untuk mengevaluasi uji validitas, dapat menggunakan rumus yang dapat ditemukan di bawah ini:

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

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 merupakan prosedur pengujian yang dapat dilakukan untuk menilai ketergantungan berbagai indikator yang digunakan sebagai alat ukur dalam suatu kuesioner penelitian. Ketika responden secara konsisten dan konsisten menjawab setiap pertanyaan dalam kuesioner dari waktu ke waktu, hal ini menunjukkan bahwa kuesioner tersebut dapat *reliabel*. Penilaian reliabilitas instrumen dalam suatu kuesioner penelitian dapat diukur dengan menguji

cronbach's alpha yang dikaitkan dengan masing-masing variabel penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi konsistensi reliabilitas antar item kuesioner dan memastikan keseragaman tanggapan responden di seluruh item kuesioner (Aulia & Khuzaini, 2021: 7). Petunjuk menyeluruh untuk menguji reliabilitas dapat ditemukan di bawah ini:

1. Jika nilai *cronbach's alpha* melebihi 0,60, itu menandakan bahwa variabel yang digunakan sebagai alat pengukur dianggap *reliabel*.
2. Jika nilai *cronbach's alpha* tidak melebihi 0,60, itu menandakan bahwa variabel yang digunakan sebagai alat pengukur dianggap tidak *reliabel*.

Untuk mengevaluasi uji reliabilitas, dapat menggunakan rumus yang dapat ditemukan di bawah ini:

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

Sumber: Alexander & Andrianto (2021: 175)

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 Asumsi Klasik

3.8.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah prosedur statistik yang dapat digunakan untuk mengevaluasi seberapa dekat distribusi variabel bebas, variabel terikat, atau

keduanya, dalam suatu model regresi, mendekati distribusi normal. Apabila hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut menyimpang dari pola normalnya, maka dapat mempengaruhi interpretasi dan kesimpulan yang diambil dalam analisis statistik (Arifin & Budiarti, 2021: 8). Saat meninjau uji ini, dua metode dapat digunakan pendekatan grafik dan *Kolmogorov-Smirnov*, dipandu oleh prinsip-prinsip berikut:

1. Jika titik-titik data pada grafik sejajar sepanjang garis diagonal atau membentuk kurva berbentuk lonceng yang menyerupai histogram, hal ini menunjukkan bahwa distribusi model regresi sangat mirip dengan distribusi normal.
2. Jika titik-titik data pada grafik tidak sesuai dengan garis diagonal atau gagal membentuk kurva histogram yang menyerupai distribusi normal, hal ini menunjukkan bahwa distribusi model regresi berbeda atau tidak sama dengan distribusi normal.

Selain itu, dalam konteks *Kolmogorov-Smirnov*, pedoman berikut dapat diterapkan:

1. Jika *Asymp. Sig (2-tailed)* melebihi 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data mengikuti distribusi normal.
2. Jika *Asymp. Sig (2-tailed)* tidak melebihi 0,05 maka dapat disimpulkan data menyimpang dari distribusi normal.

3.8.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah teknik yang digunakan untuk mendeteksi korelasi antar variabel independen dalam model regresi. Efektivitas suatu model

regresi dikatakan baik apabila tidak terdapat korelasi yang signifikan di antara variabel independennya, terutama jika variabel-variabel tersebut ortogonal satu sama lain (Arifin & Budiarti, 2021: 9). Untuk menilai multikolinearitas dapat dilakukan dengan memeriksa nilai yang dihasilkan oleh *tolerance* dan VIF (*variance inflation factor*) dengan pedoman seperti kriteria yang akan dijelaskan berikut:

1. Jika hasilnya menunjukkan *tolerance* melampaui 0,10 dan VIF di bawah 10,00, maka dapat disimpulkan tidak ada multikolinearitas.
2. Jika hasilnya menunjukkan bahwa *tolerance* kurang dari 0,10, dan VIF melampaui 10,00, hal ini menunjukkan adanya multikolinearitas.

3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah teknik statistik yang digunakan untuk menilai apakah terdapat variabilitas residual dari satu titik data ke titik data lainnya dalam suatu model regresi. Model regresi yang ideal dicirikan oleh homoskedastisitas, yaitu variasi sisa yang relatif konsisten di seluruh rentang nilai prediksi. Sebaliknya, jika terdapat variasi residu yang tidak konsisten dan tidak teratur maka disebut heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas ini memiliki arti penting dalam konteks analisis regresi karena berpotensi mempengaruhi hasil analisis (Arifin & Budiarti, 2021: 9). Saat memeriksa uji ini, dapat menggunakan *scatterplot* dengan mengikuti panduan berikut:

1. Ketika *scatterplot* menunjukkan pola yang jelas, seperti pergeseran sistematis dalam distribusi titik data, hal ini menandakan dengan adanya suatu gejala heteroskedastisitas.

2. Ketika *scatterplot* tidak memiliki pola yang jelas, dan titik-titik data tersebar merata di atas dan di bawah tanda nol pada sumbu Y, hal ini menunjukkan tidak adanya gejala heteroskedastisitas.

3.8.4 Uji Pengaruh

3.8.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda merupakan suatu pendekatan statistik yang digunakan untuk menyelidiki dan menjelaskan hubungan antara satu variabel terikat dan beberapa variabel bebas dalam suatu model regresi. Tujuan analisis ini adalah untuk melihat bagaimana perubahannya pada variabel independen dapat memprediksi atau memperjelas variasi nilai variabel dependen (Rosalia, 2021: 8).

Persamaan terkait untuk penelitian ini diuraikan di sini:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e \quad \text{Rumus 3.5 Regresi Linear Berganda}$$

Sumber: Rosalia (2021: 8)

Keterangan:

Y = Loyalitas Pelanggan

a = Konstanta

X1 = Kualitas Layanan

X2 = Kepuasan Pelanggan

b1 b2 = Koefisien Regresi

e = Error

3.8.4.2 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi (R^2) adalah metrik untuk mengukur sejauh mana model statistik dapat memperhitungkan varians dalam variabel dependen. Nilai R^2 ini, yang berkisar antara 0 hingga 1, memberikan wawasan tentang seberapa efektif variabel independen dapat menjelaskan fluktuasi variabel dependen dalam penelitian. Tujuan utama analisis ini adalah untuk mengungkap sejauh mana variabel independen mempunyai kapasitas untuk memperjelas varians yang diamati pada variabel dependen (Rosalia, 2021: 9). Ada kondisi khusus yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan analisis ini, antara lain:

1. Ketika R^2 mendekati 1, hal ini menandakan bahwa variabel independen memberikan informasi yang besar untuk menjelaskan variabel dependen.
2. Ketika R^2 yang rendah menunjukkan bahwa variabel independen tidak cukup menjelaskan fluktuasi variabel dependen, sehingga menunjukkan kekuatan penjelas yang lebih lemah.

Rumus yang digunakan untuk menganalisis koefisien determinasi (R^2) dapat dijelaskan berikut:

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

Rumus 3.6 Koefisien Determinasi

Sumber: Alexander & Andrianto (2021: 177)

Keterangan:

Kd : Koefisien determinasi

r : Koefisien korelasi

3.9 Uji Hipotesis

3.9.1 Uji Hipotesis Secara Parsial – Uji t

Uji t merupakan metode statistik yang digunakan untuk menilai seberapa besar pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dalam suatu penelitian. Selama proses ini, nilai t hitung yang diperoleh dari analisis data dibandingkan dengan nilai t tabel pada tingkat signifikansi 5% (0,05). Dengan menggunakan uji t sehingga dapat mengetahui apakah terdapat atau tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara signifikan (Putra & Sugiyono, 2022: 7). Untuk uji t dapat dilakukan dengan kriteri seperti dijelaskan berikut:

1. Apabila nilai t hitung melebihi nilai t tabel dan tingkat signifikansinya dibawah 0,05 maka menunjukkan adanya hubungan signifikan secara parsial antara variabel bebas terhadap variabel terikat.
2. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari nilai t tabel dan tingkat signifikansi melebihi 0,05 maka menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan secara parsial antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Rumus yang dapat digunakan untuk menguji t dapat dijelaskan seperti dibawah ini:

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

Sumber: Sugiyono (2019: 200)

Keterangan :

r = Koefien korelasi

n = Jumlah Sampel

3.9.1 Uji Hipotesis Secara Simultan – Uji F

Uji f adalah metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi apakah keseluruhan variabel independen yang dimasukkan dalam suatu model dapat berdampak secara signifikan terhadap variabel dependen. Dalam konteks penelitian ini, uji f dilalui dengan membandingkan nilai f hitung yang diperoleh dalam pengujian tersebut dengan nilai f tabel pada tingkat signifikansi 5% atau 0,05. Perbandingan ini dilakukan untuk memastikan apakah variabel bebas secara bersama-sama memberikan pengaruh terhadap variabel terikat (Putra & Sugiyono, 2022: 6). Kriteria interpretasi uji f dapat dijelaskan dibawah ini:

1. Ketika nilai f hitung melampaui nilai f tabel dan tingkat signifikansinya di bawah 0,05, hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan secara simultan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.
2. Jika nilai f hitung lebih rendah dari nilai f tabel, dan tingkat signifikansi melebihi 0,05, hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Rumus yang dapat digunakan untuk menguji f dapat dijelaskan seperti dibawah ini:

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

Rumus 3.8 Uji f

Sumber: Sugiyono (2019: 257)

Keterangan :

R² = Koefisien korelasi berganda

K = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel