

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang melandasi konstruksi kajian ini ialah deskriptif dan dioperasionalkan melalui pendekatan kuantitatif. Jenis deskriptif, dalam hal ini, dapat dipahami sebagai upaya untuk mengkaji secara teliti dengan memperkuat narasi analisis melalui sintesis literatur yang otoritatif dan kontekstual. Penelaahan ini akan berfokus pada pengaruh ulasan *online*, kepercayaan merek dan kepuasan pelanggan terhadap niat pembelian ulang Ms Glow di Batam. Pendekatan berbasis kuantitatif dijalankan pada asas positivisme, yang berpandangan bahwa kebenaran ilmiah dapat digali melalui prosedur empiris terstruktur. Metode ini berorientasi pada pengumpulan data dari suatu populasi yang direpresentasikan oleh sampel. Instrumen pengumpulan data akan disusun secara preskriptif sebelumnya, lalu hasil pengamatan dikalkulasi dalam bentuk angka untuk memastikan keterukuran dan objektivitas pada temuan. Tujuan utama pendekatan ini ialah melakukan pengujian hipotesis secara empiris, guna mengungkap secara komprehensif dimensi penyusun fenomena yang menjadi pusat perhatian dalam penelitian ini (Sugiyono, 2019:17).

3.2 Sifat Penelitian

Sifat dari penelitian ini ialah replikasi, yakni suatu pendekatan sistematis untuk mengulang kembali riset terdahulu yang memiliki kesamaan dalam kerangka konseptual maupun metodologi, namun diterapkan pada subjek serta kurun waktu yang berbeda. Tujuan utama dari tindakan replikasi ini adalah untuk melakukan suatu proses verifikasi terhadap temuan yang telah dipublikasikan sebelumnya.

3.3 Lokasi dan Periode Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Studi ini dilaksanakan di Kota Batam, dengan fokus penelitian tertuju pada kelompok pengguna suatu produk Ms Glow pada tahun 2025. Kelompok ini akan dijadikan sebagai pusat perhatian dalam proses pengumpulan data serta analisis, mengingat peran sentral mereka dalam menggambarkan fenomena yang menjadi objek kajian.

3.3.2 Periode Penelitian

Jangka waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung sejak bulan Maret hingga Juli tahun 2025, dengan seluruh rangkaian kegiatan pengumpulan data serta tahapan analisis dilakukan secara kontinyu dan terintegrasi selama rentang waktu tersebut. Rincian jadwal pelaksanaan penelitian dapat dipelajari secara mendalam melalui tabel berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	2025				2025				2025				2025				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 (2025)

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah sekumpulan entitas yang mengandung ciri-ciri khusus dan menyeluruh dalam lingkup objek studi yang telah ditetapkan. Konteks ini, meliputi keseluruhan obyek maupun subjek penelitian yang teragregasi secara kuantitatif dengan presisi tinggi, disertai dengan pengenalan atribut khas yang membedakan, yang diperoleh melalui suatu prosedur metodologis yang sistematis. Pemahaman konseptual terhadap populasi ini berperan sebagai dasar epistemologis yang kuat dalam merumuskan penarikan kesimpulan ilmiah, di mana penyusunan inferensi dilakukan melalui proses ekstrapolasi data berlandaskan pada representasi yang relevan. Dengan demikian, populasi bukan sekadar suatu kumpulan angka statistik, melainkan suatu konstruksi empiris yang mencerminkan karakteristik yang relevan serta menjadi bagian integral dalam proses analisis dan generalisasi hasil penelitian (Sugiyono, 2019:127). Populasi yang menjadi fokus kajian dalam penelitian ini mencakup seluruh individu yang menggunakan produk Ms Glow di wilayah Kota Batam, besaran populasi tersebut tidak diketahui jumlah pastinya.

3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampel

Sampel ialah sekumpulan elemen atau unit yang relatif kecil dan dipilih secara selektif dari keseluruhan populasi yang memiliki skala atau cakupan yang jauh lebih besar. Fungsi utama sampel adalah sebagai wakil atau representasi yang mewakili populasi tersebut dalam suatu kajian atau penelitian. Pengambilan sampel ini dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip tertentu agar bagian yang terpilih dapat mencerminkan karakteristik, sifat, maupun variasi yang ada dalam

populasi secara keseluruhan. Dengan demikian, analisis yang diperoleh dari sampel diharapkan akan dapat diaplikasikan secara relevan untuk memproyeksikan kondisi populasi secara menyeluruh, meskipun sampel tersebut hanya merupakan fragmen kecil dari keseluruhan populasi. Pendekatan ini akan mempermudah proses untuk memperoleh data yang representatif tanpa harus melibatkan seluruh populasi yang mungkin sangat besar dan sulit diakses (Sugiyono, 2019:127). Penentuan besaran sampel dalam kajian ini akan dilaksanakan dengan menerapkan rumus *Lameshow* yang sebagaimana dijabarkan secara komprehensif serta mendalam pada bagian berikut:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

Rumus 3.1 *Lameshow*

Sumber: Khairani & Suwitho (2022:4)

Keterangan:

n = Jumlah sampel minimal yang diperlukan

Z = Nilai standar dari distribusi sesuai nilai $\alpha = 5\% = 1,96$

p = Estimator proporsi populasi karena data belum didapat, maka pakai $50\% = 0,5$

d = Interval/penyimpangan $10\% = 0,1$

q = $1-p$

Penafsiran terhadap rumus tersebut membuka peluang untuk memperoleh perhitungan ukuran sampel secara mendalam, yang akan dijelaskan berikut ini:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,05(1-0,05)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,01}$$

n = 96,04 = dibulatkan menjadi 100 responden.

3.4.3 Teknik *Sampling*

Teknik *sampling* yang akan diimplementasikan dalam kajian ini adalah *purposive sampling*, yakni suatu prosedur seleksi yang dijalankan melalui kajian komprehensif dan sistematis atas sejumlah parameter khusus yang dirumuskan secara konseptual sejak tahap perencanaan awal. Pendekatan ini membuka peluang bagi peneliti untuk secara sengaja memilih entitas atau unit analisis yang memenuhi kriteria-kriteria eksklusif dan relevan, sehingga sampel yang diperoleh memiliki keselarasan konseptual dan koherensi metodologis yang tinggi dengan tujuan serta cakupan penelitian. Dengan demikian, *purposive sampling* akan berperan sebagai mekanisme yang esensial dalam pembentukan sampel yang representatif terhadap karakteristik fenomena yang dikaji, sekaligus akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan memiliki derajat kredibilitas dan validitas ilmiah yang memadai untuk mendukung proses analisis yang mendalam serta pengambilan kesimpulan yang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik (Sugiyono, 2019:128). Kriteria seleksi sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini sebagaimana akan meliputi uraian berikut:

1. Individu yang terlibat merupakan konsumen yang berdomisili di wilayah Kota Batam.
2. Partisipan yang terlibat memiliki riwayat pembelian minimal dua produk Ms Glow pada tahun 2025.

3.5 Sumber Data

Dalam kerangka studi ini, sumber data yang menjadi pijakan utama akan dikupas secara mendalam dan sistematis pada bagian berikut:

1. Data Primer

Data primer merujuk pada informasi autentik yang diperoleh langsung dari sumber asal, yakni para konsumen produk Ms Glow yang telah berdomisili di wilayah Batam. Pengumpulan data primer ini dilaksanakan melalui instrumen kuesioner yang akan diformulasikan secara cermat dan menyeluruh, berfungsi sebagai alat ukur empiris untuk merekam fenomena aktual yang berlangsung di lapangan. Instrumen tersebut akan disusun dengan struktur yang sistematis guna mendalami variabel-variabel seperti ulasan daring, tingkat kepuasan pelanggan terhadap citra merek, serta faktor-faktor dari pendorong niat pembelian ulang. Dengan demikian, data primer menjadi fondasi informasi yang paling relevan dan autentik untuk menjawab permasalahan penelitian secara komprehensif.

2. Data Sekunder

Data sekunder dapat dipahami sebagai himpunan informasi yang bersumber dari buku, literatur ilmiah, jurnal, serta data dari *website* yang memiliki korelasi erat dengan fokus kajian yang sedang dijalankan. Jenis data ini akan berfungsi sebagai pilar epistemologis, memberikan kerangka konseptual serta lintasan kronologis yang krusial dalam memperkuat suatu analisis penelitian. Dengan memanfaatkan data sekunder, peneliti memperoleh kapasitas untuk melakukan perluasan lingkup kajian secara relevan dan mendalam, sekaligus memperteguh landasan argumentasi akademis yang dikembangkan. Karenanya, data sekunder tidak hanya sekadar menjadi suatu referensi pendukung, melainkan juga sebagai instrumen instrumental dalam menjembatani antara teori dan empirisme dalam koridor ilmiah yang sedang dikaji.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Untuk menelaah secara lebih rinci terkait dengan metode pengumpulan data yang akan diaplikasikan dalam penelitian ini, dapat dirinci melalui uraian berikut:

1. Kuesioner

Kuesioner adalah sebuah instrumen yang dirancang dengan teliti dan sistematis untuk memperoleh suatu data empiris secara langsung dari responden, yakni konsumen produk Ms Glow yang berdomisili di wilayah Batam. Kuesioner tersebut disusun sedemikian agar mampu mengukur variabel-variabel sentral penelitian, seperti dampak ulasan daring, derajat kepuasan pelanggan terhadap citra merek, serta intensi pembelian ulang produk. Pendekatan ini memberikan peluang untuk mengumpulkan data yang memiliki tingkat yang relevan dengan riset ini, sekaligus akan mengungkapkan wawasan mendalam terkait persepsi serta sikap para konsumen secara objektif. Dalam cakupan penelitian ini, proses evaluatif terhadap kuesioner dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan skala *Likert*, yang berfungsi sebagai perangkat ukur guna menilai intensitas persepsi, sikap, atau keyakinan para responden terhadap variabel-variabel yang menjadi fokus kajian dan kriteria evaluasi yang akan digunakan dalam instrumen kuesioner yang merepresentasikan rentang skala dan interpretasi nilai secara terstruktur tersebut dapat diuraikan secara rinci melalui tabel berikut:

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. Studi pustaka

Studi pustaka dalam konteks penelitian ini akan diinterpretasikan sebagai suatu konstruksi intelektual yang terdiri atas himpunan referensi-referensi akademis yang memiliki relevansi substansial dengan fokus kajian yang sedang diselidiki. Rujukan tersebut meliputi beragam bentuk dokumentasi ilmiah seperti artikel dalam jurnal bereputasi internasional, buku, serta berbagai data lainnya yang akan secara kolektif membentuk fondasi konseptual dan perangkat teoritis bagi penelitian ini. Lebih jauh, studi pustaka berfungsi sebagai instrumen yang akan dirancang untuk menafsirkan data dan temuan empiris melalui lensa keilmuan yang telah mapan. Dengan demikian, tinjauan pustaka menjadi elemen esensial yang tidak hanya memperkuat struktur argumen, melainkan juga memperluas dimensi kognitif dan akan memperkaya bangunan ilmiah studi ini.

3.7 Definisi Operasional Variabel Penelitian

3.7.1 Variabel Independen (X)

Variabel independen kerap dikenal variabel stimulus, variabel prediktor, maupun variabel antesede. Dalam ranah terminologi bahasa Indonesia, istilah yang lazim dipergunakan untuk menggambarkan konsep ini adalah variabel bebas, yaitu suatu variabel yang akan secara fungsional diasumsikan memiliki pengaruh atau kontribusi terhadap perubahan yang terjadi pada variabel lain, khususnya variabel dependen. Dengan kata lain, variabel independen berperan sebagai faktor pemicu atau penyebab yang menjadi dasar dalam proses analisis hubungan antarvariabel dalam suatu kajian ilmiah (Sugiyono, 2019:69). Dalam ranah analisis ilmiah pada studi ini, terdapat sekumpulan variabel independen yang ditetapkan sebagai objek

utama pengamatan yang dapat mencakup ulasan *online* (X1), kepercayaan merek (X2) dan kepuasan pelanggan (X3).

3.7.2 Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen kerap pula dikenal dengan berbagai istilah lain, seperti variabel keluaran, variabel kriteria, maupun dengan variabel konsekuensi, yang mencerminkan fungsinya sebagai hasil atau dampak dari pengaruh variabel lain. Dalam terminologi bahasa Indonesia, variabel dependen umumnya disebut sebagai variabel terikat, yang menandakan posisinya sebagai variabel yang dipengaruhi atau berubah akibat ada variasi dari variabel independen. Oleh sebab itu, variabel dependen memegang peranan krusial dalam penelitian karena menjadi fokus utama yang diukur atau diamati untuk menilai efek dan hubungan kausal dalam konteks studi yang dilakukan (Sugiyono, 2019:69). Dalam ranah analisis ilmiah pada studi ini, terdapat variabel dependen yang ditetapkan sebagai objek utama pengamatan yang dapat mencakup niat pembelian ulang (Y).

Tabel 3.3 Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1	Ulasan <i>Online</i> (X1)	Ulasan <i>online</i> adalah informasi yang dipercaya oleh konsumen karena berasal langsung dari pengalaman pengguna sebelumnya (Wahyuni <i>et al.</i> , 2022:10785).	1. Manfaat yang dirasakan 2. Kredibilitas sumber 3. Kualitas argument	<i>Likert</i>
2	Kepercayaan Merek (X2)	Kepercayaan merek adalah keyakinan para konsumen terhadap kemampuan merek dalam memberikan produk secara konsisten (Sutanto & Kussudyarsana, 2024:121).	1. <i>Brand reputation</i> 2. <i>Brand predictability</i> 3. <i>Brand competence</i>	<i>Likert</i>

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
3	Kepuasan Pelanggan (X3)	Kepuasan pelanggan ialah penilaian akhir yang dilakukan oleh konsumen setelah melalui seluruh proses suatu pembelian dan penggunaan produk (Cung <i>et al.</i> , 2023:56)	1. Kesesuaian harapan 2. Persepsi kinerja 3. Penilaian pelanggan	<i>Likert</i>
4	Niat Pembelian Ulang (Y)	Niat pembelian ulang ialah kecenderungan konsumen untuk kembali memilih dan membeli produk dari merek yang telah digunakan (Pratama & Yulianthini, 2022:214)	1. Konsumen ingin datang kembali 2. Menjadi prioritas utama dalam pembelian 3. Menyarankan pada orang lain	<i>Likert</i>

Sumber: Data Penelitian (2025)

3.8 Metode Analisis Data

Dalam rangka mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan selama proses penelitian, peneliti menggunakan bantuan perangkat lunak statistik yaitu SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 26. *Software* ini dipilih karena menyediakan berbagai alat analisis statistik yang komprehensif dan mudah digunakan, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan pengujian data secara sistematis dan juga objektif. Melalui SPSS versi 26, berbagai prosedur analisis pengujian akan dapat dilaksanakan secara efisien untuk mendukung suatu pengambilan kesimpulan yang akurat terhadap hipotesis penelitian.

3.8.1 Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif merupakan suatu prosedur analitis mendasar yang bertujuan untuk mengelaborasi serta menguraikan ciri-ciri mendasar yang melekat pada sekumpulan data secara sistematis, komprehensif, dan terorganisir dengan baik. Metode ini berfungsi sebagai instrumen utama dalam menyajikan gambaran

menyeluruh mengenai informasi yang terkandung dalam data melalui penyajian ringkasan numerik termasuk ukuran tendensi sentral seperti *mean*, *median*, *modus*, serta ukuran penyebaran seperti varians dan simpangan baku serta visualisasi data dalam bentuk grafik, diagram, ataupun tabel. Pendekatan ini sangat penting untuk membantu dalam memahami pola distribusi, tingkat variasi, serta kecenderungan-kecenderungan khusus yang dapat muncul baik secara temporal maupun spasial dalam dataset yang ditelaah. Dengan demikian, uji statistik deskriptif menempati posisi sentral sebagai tahap awal dalam proses analisis data, memberikan fondasi yang kuat yang diperlukan untuk melaksanakan analisis (Sugiyono, 2019:206). Dalam rangka melaksanakan uji ini, melibatkan penerapan rumus sebagai evaluasi yang akan tertera pada bagian 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

Sebagai kelanjutan dari telaah rumus di atas, proses perhitungan akan dapat diuraikan dalam paparan berikut ini:

$$RS = \frac{100(5-1)}{5}$$

$$RS = \frac{(400)}{5}$$

$$RS = 80$$

Tabel 3.4 Kategori Rentang Skala

No	Rentang Skala	Kategori
1	100 -180	Sangat Tidak Setuju
2	181-260	Tidak Setuju
3	261-340	Netral
4	341-420	Setuju
5	421-500	Sangat Setuju

Sumber: Data Penelitian (2025)

3.8.2 Uji Kualitas Data

3.8.2.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu peran krusial yang berfungsi untuk menilai sejauh mana instrumen penelitian mampu menangkap dengan tepat dan selaras dari esensi mendalam dari konstruk konseptual yang menjadi objek pengukuran. Dari perspektif metodologis, validitas akan mencerminkan kapasitas instrumen dalam merepresentasikan variabel atau fenomena yang dikaji secara akurat, konsisten, serta terhindar dari pengaruh bias yang dapat mengaburkan interpretasi data. Selain itu, validitas juga dapat berperan dalam mengeliminasi distorsi yang berpotensi menurunkan kredibilitas serta dengan keandalan data empiris yang diperoleh. Oleh karenanya, validitas dapat menjelma sebagai parameter evaluasi yang esensial dan menentukan dalam menguatkan legitimasi serta otoritas hasil pengukuran, sehingga temuan yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan secara normatif dan memiliki integritas ilmiah yang relevan dalam ranah akademis maupun dalam aplikasi praktis di lapangan (Khairani & Suwitho, 2022:5). Untuk melaksanakan penilaian terhadap pengujian, diperlukan panduan seperti diuraikan pada bagian berikut:

1. Manakala nilai r hitung melampaui nilai r tabel, maka butir instrumen yang bersangkutan dinyatakan valid.

2. Manakala nilai r hitung tidak melampaui nilai r tabel, maka butir instrumen yang bersangkutan dinyatakan tidak valid.

Pada saat pengujian diterapkan, penggunaan rumus tertentu menjadi akan bagian integral yang akan dijelaskan secara sistematis berikut ini:

$$r_x = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad \textbf{Rumus 3.3 Pearson Correlation}$$

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 pengujian yang akan dapat dimaknai sebagai prosedur evaluatif yang berfungsi untuk mengukur dan juga memastikan tingkat konsistensi, kestabilan, serta keandalan suatu instrumen pengukuran ketika diaplikasikan secara berulang dalam suatu kondisi lingkungan dan prosedur metodologis yang seragam. Secara lebih terperinci, mekanisme pengujian ini menelaah sejauh mana instrumen yang digunakan mampu menghasilkan data yang konsisten, kredibel, dan dapat dipertanggungjawabkan dengan secara ilmiah, tanpa mengalami distorsi akibat dari faktor-faktor kebetulan, pergeseran temporal, ataupun fluktuasi variabel eksternal yang bersifat non-kendali. Oleh karenanya, uji reliabilitas akan menempati posisi strategis dan esensial dalam kerangka validasi metodologis, yang tidak hanya akan

menjamin kestabilan dan keandalan hasil pengukuran, tetapi juga memfasilitasi ketepatan serta kedalaman analisis data secara komprehensif dalam ranah kajian ilmiah (Khairani & Suwitho, 2022:6). Dalam rangka mengevaluasi pengujian ini, dibutuhkan kriteria khusus, yang akan dijelaskan secara terperinci berikut ini:

1. Instrumen penelitian dipandang *reliabel* apabila *Cronbach's Alpha* berada di atas batas kritis 0,60.
2. Instrumen penelitian dipandang tidak *reliabel* apabila *Cronbach's Alpha* berada di bawah batas kritis 0,60.

Dalam pengoperasian pengujian, penggunaan rumus yang relevan menjadi aspek utama dan akan diterangkan secara mendalam dalam uraian berikut:

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

Sumber: Khairani & Suwitho (2022:6)

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 merupakan suatu prosedur yang akan memiliki fungsi krusial dalam menilai apakah pola sebaran data dari populasi secara empiris berkonformasi dengan distribusi normal yang ideal. Dalam ranah pemodelan statistik, khususnya

regresi, kesesuaian data dengan distribusi normal tidak hanya menjadi suatu asumsi teoritis semata, melainkan juga dapat menjadi syarat metodologis utama yang akan menentukan estimasi parameter serta ketepatan inferensi statistik yang dilakukan. Oleh karenanya, uji normalitas memiliki peran yang menjadi tolok ukur esensial yang akan menandai kualitas metodologis dan integritas hasil model regresi yang digunakan dalam pengolahan serta interpretasi data (Alamudi & Utomo, 2022:6). Dalam rangka memastikan data berdistribusi normal, penelitian ini mengadopsi dua teknik yang berbeda, yakni dengan pemeriksaan visual melalui grafik serta dalam pengujian statistik *Kolmogorov-Smirnov* sebagaimana suatu landasan evaluasi yang komprehensif. Sebagai dasar dalam menilai hasil dari pengujian, suatu kriteria yang menjadi rujukan dalam pengambilan suatu keputusan, yang dijabarkan berikut ini:

1. Tampilan titik-titik yang telah tersusun sejajar dengan garis diagonal serta menggambarkan bentuk lonceng sentral menjadi representasi dari distribusi data yang normal dalam analisis regresi.
2. Tampilan titik-titik yang membelok dari arah diagonal atau menyiratkan bentuk kurva yang tidak simetris menjadi pertanda bahwa data tersebut tidak sesuai dengan asumsi regresi normalitas yang berlaku.

Dalam proses evaluasi pengujian *Kolmogorov-Smirnov*, kriteria yang dapat dalam pengambilan keputusan akan diterangkan pada uraian berikut:

1. Dalam hal nilai signifikansi melebihi 0,05, maka asumsi mengenai kenormalan distribusi data dianggap telah terpenuhi.
2. Dalam hal nilai signifikansi tidak melebihi 0,05, maka suatu asumsi mengenai kenormalan distribusi data dianggap tidak terpenuhi.

3.8.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan suatu mekanisme diagnostik yang bersifat krusial dalam rangka mengidentifikasi sejauh mana terdapat keterkaitan linear yang kuat di antara variabel-variabel independen dalam suatu model regresi. Pengujian ini bertujuan untuk menilai apakah setiap variabel bebas mampu berdiri secara otonom dalam menjelaskan variabilitas variabel dependen, tanpa adanya redudansi informasi yang signifikan antar sesama prediktor. Kehadiran multikolinearitas yang tinggi dalam model berpotensi akan menimbulkan ketidaktepatan dalam estimasi parameter serta mengganggu interpretasi. Oleh sebab itu, pelaksanaan dari uji multikolinearitas menjadi bagian esensial dari protokol validasi model regresi yang bertanggung jawab. Melalui pendekatan seperti nilai *variance inflation factor* (VIF) maupun *Tolerance*, peneliti memperoleh acuan yang akan dapat digunakan untuk menilai sejauh mana korelasi antar prediktor dapat ditoleransi tanpa mencederai integritas dari analisis regresi (Alamudi & Utomo, 2022:7). Dalam upaya menilai pengujian, keberadaan kriteria acuan akan diuraikan secara menyeluruh berikut ini:

1. Kondisi tanpa multikolinearitas tercapai saat VIF kurang dari 10,00 dan nilai toleransi menunjukkan angka di atas 0,10.
2. Kondisi terjadi multikolinearitas tercapai saat VIF lebih dari 10,00 dan nilai toleransi menunjukkan angka di bawah 0,10.

3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merepresentasikan suatu prosedur verifikatif yang bersifat integral dalam rangka mendeteksi kemungkinan ketidakhomogenan varians residual antar pengamatan dalam kerangka model regresi linier. Secara teoritik,

keberlakuan asumsi homoskedastisitas merupakan suatu prasyarat mendasar bagi efisiensi estimasi parameter regresi. Ketika terjadi deviasi terhadap asumsi tersebut, yang secara terminologis dikenal sebagai gejala heteroskedastisitas, maka dapat timbul suatu konsekuensi metodologis yang signifikan. Distorsi ini berdampak langsung pada analisis inferensi statistik, khususnya dalam pengujian hipotesis, karena menyebabkan interpretasi terhadap signifikansi parameter menjadi kurang dapat diandalkan. Dengan demikian, pelaksanaan dari uji heteroskedastisitas akan berfungsi sebagai instrumen epistemologis untuk memastikan bahwa simpulan dari penelitian yang ditarik dari model regresi memiliki legitimasi ilmiah yang relevan serta kebebasan dari bias struktural yang tidak diinginkan (Alamudi & Utomo, 2022:7). Penilaian atas pengujian tidak terlepas dari pemakaian suatu acuan kriteria tertentu, yang sebagaimana akan dibahas dengan secara komprehensif pada bagian berikut:

1. Tanda-tanda heteroskedastisitas akan dapat dikenali melalui *scatterplot* yang menunjukkan struktur bergelombang atau ketidakteraturan penyebaran yang berubah-ubah di antara titik-titik residual.
2. Ketidakhadiran pola tertentu serta distribusi seimbang titik-titik residual di sekitar angka nol pada sumbu Y dalam *scatterplot* telah menunjukkan bahwa heteroskedastisitas tidak hadir.

3.8.4 Uji Pengaruh

3.8.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda merupakan suatu metodologi statistik yang dirancang untuk menilai serta mengkuantifikasi dampak dari sejumlah variabel

independen terhadap satu variabel dependen. Pendekatan ini membuka ruang bagi peneliti untuk menelaah pola interaksi dan kontribusi individual masing-masing variabel bebas dalam kerangka model yang terintegrasi, sembari mengendalikan pengaruh variabel lain yang turut hadir dalam sistem analisis. Melalui mekanisme ini, analisis regresi linier berganda akan menjadi alat yang esensial dalam merinci keterkaitan yang kompleks antar konstruk variabel, serta memfasilitasi perolehan prediksi yang lebih tepat dan terukur mengenai suatu perilaku variabel dependen, berdasarkan kombinasi variabel bebas yang dianalisis. Dengan demikian, metode ini memberikan pondasi empiris yang kuat untuk interpretasi hubungan yang terjadi dalam ranah fenomena suatu penelitian (Nugraha & Laily, 2024:6). Pelaksanaan pengujian tersebut mengaplikasikan persamaan matematis khusus yang akan dapat diuraikan secara menyeluruh dan terperinci dalam bagian penjelasan berikut:

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

Rumus 3.5 Regresi Linear Berganda

Sumber: Nugraha & Laily (2024:6)

Keterangan:

Y = Variabel Dependen

a = Konstanta

X1, X2, X3 = Variabel Independen

b1 b2 b3 = Koefisien Regresi

e = Error

3.8.4.2 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi (R^2) merupakan suatu rancangan instrumen yang memiliki peranan krusial dalam mengukur besaran korelasi antara variabilitas

variabel dependen dan variabel independen dalam suatu kerangka model regresi. Secara terperinci, nilai R^2 akan menggambarkan proporsi keseluruhan variasi pada variabel terikat yang dapat dijabarkan secara empiris oleh kombinasi pengaruh dari sejumlah variabel bebas yang akan diakomodasi dalam model. Dengan demikian, koefisien determinasi ini dapat bertindak sebagaimana indikator kuantitatif yang memvisualisasikan efektivitas model dalam menjelaskan hubungan sebab-akibat yang melatarbelakangi fenomena, sekaligus mengungkapkan kapasitas prediktif model terhadap perubahan dari variabel dependen berdasarkan pergerakan variabel bebas. Oleh karena itu, R^2 tidak sekadar merupakan parameter statistik semata, melainkan juga mencerminkan validitas dan kekuatan model analitik yang menjadi fondasi dalam pengambilan keputusan ilmiah (Nugraha & Laily, 2024:8). Kriteria yang menjadi basis pengambilan keputusan, akan diterangkan pada uraian berikut:

1. Saat R^2 sama dengan 1, model tersebut dianggap mampu menyajikan penjelasan seluruh variabilitas yang ada pada variabel terikat.
2. Saat R^2 sama dengan 0, model tersebut dianggap tidak akan mampu menyajikan penjelasan seluruh variabilitas yang ada pada variabel terikat.

Pada tahap pengujian, diperlukan aplikasi rumus-rumus tertentu yang akan diterangkan secara rinci dalam paparan berikut:

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

Rumus 3.6 Koefisien Determinasi

Sumber: Nugraha & Laily (2024:8)

Keterangan:

Kd : Koefisien determinasi

r : Koefisien korelasi

3.9 Uji Hipotesis

3.9.1 Uji Hipotesis Secara Parsial – Uji t

Uji t adalah rancangan dalam ranah statistik inferensial, yang difungsikan untuk menguji keberartian pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dalam kerangka model penelitian. Melalui mekanisme pengujian ini, peneliti diberikan kemampuan untuk menilai validitas signifikansi hubungan antar variabel, sehingga dapat membedakan antara korelasi yang substansial dan signifikan secara statistik dengan asosiasi yang bersifat insidental atau kebetulan semata tanpa signifikansi empiris. Oleh karenanya, uji t menjadi instrumen kritis dalam proses verifikasi hipotesis penelitian, yang berperan menentukan variabel bebas mana yang memberikan kontribusi signifikan dalam menjelaskan varians variabel terikat. Implikasi dari hal ini adalah uji t turut memperkuat legitimasi model analitik yang digunakan, sekaligus menjadi dasar rasional bagi interpretasi hasil penelitian secara metodologis (Zulaiha & Yulianto, 2023:9). Aspek penilaian pengujian tak terpisahkan dari penggunaan kriteria-kriteria yang bertindak sebagai landasan dalam menetapkan keputusan, yang akan diuraikan secara komprehensif pada segmen berikut:

1. Diterimanya hipotesis alternatif terjadi saat nilai t hitung lebih tinggi dari t tabel dan taraf signifikansi berada di bawah 0,05, menandakan adanya pengaruh parsial yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.
2. Diterimanya hipotesis alternatif terjadi saat nilai t hitung lebih rendah dari t tabel dan taraf signifikansi berada di atas 0,05, menandakan tidak adanya suatu pengaruh parsial yang signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tahapan pengujian mensyaratkan penggunaan rumus-rumus khusus yang akan dijelaskan dengan terperinci dalam bagian paparan berikut:

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

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 prosedur analisis statistik yang dirancang khusus untuk menguji pengaruh simultan dari keseluruhan variabel independen yang dikaji dalam suatu model penelitian terhadap variabel dependen. Melalui mekanisme pengujian ini, peneliti diberikan suatu kemampuan untuk secara komprehensif menilai apakah kumpulan variabel bebas tersebut akan secara kolektif memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjelaskan variabilitas variabel terikat. Dengan demikian, uji F akan berperan sebagai instrumen evaluasi menyeluruh yang tidak hanya mengukur kekuatan hubungan antar variabel secara agregat, tetapi juga akan mengokohkan validitas dan keandalan model regresi yang digunakan. Implikasi dari hasil uji ini menjadi landasan utama dalam proses pengambilan keputusan ilmiah yang bersifat objektif, memastikan bahwa model penelitian mampu merefleksikan keterkaitan yang autentik dan bermakna secara statistik antar konstruk yang dikaji (Zulaiha &

Yulianto, 2023:9). Pengambilan keputusan atas hasil pengujian berlandaskan pada kriteria tertentu, yang pembahasannya akan disajikan berikut:

1. Saat hipotesis alternatif diterima, hal ini dikarenakan nilai f hitung melebihi nilai pada f tabel dan taraf signifikansi kurang dari 0,05, yang mengindikasikan pengaruh simultan signifikan variabel bebas pada variabel terikat.
2. Saat hipotesis alternatif ditolak, hal ini dikarenakan nilai f hitung tidak melebihi nilai pada f tabel dan taraf signifikansi di atas dari 0,05, yang mengindikasikan tidak ada pengaruh simultan signifikan variabel bebas pada variabel terikat.

Selama pengujian berlangsung, pemakaian rumus-rumus tertentu menjadi elemen penting yang akan diuraikan secara detail dalam bagian berikut:

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

Rumus 3.8 Uji f

Sumber: Sugiyono (2019:257)

Keterangan :

R^2 = Koefisien korelasi berganda

K = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel