

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain pendekatan kuantitatif. Menurut Creswell, (2018) menyatakan bahwa pendekatan kuantitatif merupakan jenis penelitian yang berlandaskan pada paradigma positivisme, dengan fokus pada pengujian terhadap populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen yang telah dirancang, kemudian dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya. Penelitian kuantitatif dilakukan secara sistematis untuk mengkaji bagian-bagian dari suatu fenomena serta keterkaitan antar variabel. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengembangkan dan menerapkan model matematis, teori, atau hipotesis yang relevan dengan fenomena yang diteliti. Dalam praktiknya, pendekatan ini banyak melibatkan angka, baik dalam proses pengumpulan, pengolahan, hingga penyajian data, dengan analisis yang bersifat statistik (Ahyar et al., 2020).

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data deskriptif dan analisis data verifikatif. Analisis deskriptif memiliki tujuan untuk memberikan gambaran fenomena penelitian secara berurutan dan factual. Sedangkan, analisis verifikatif memiliki tujuan untuk mengorganisir data dan informasi yang didapatkan di lapangan Serta melakukan pengujian terhadap hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini (Sukmadinata & Syaodih, 2017).

Penelitian ini mengidentifikasi dua variabel yaitu kualitas pelayanan pemandu wisata (X) sebagai variabel independen, serta kepuasan wisatawan sebagai variabel dependen (Y). Sesuai dengan variabel penelitian, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur serta mengeksplorasi pengaruh kualitas pelayanan pemandu wisata terhadap kepuasan wisatawan di destinasi wisata Situ Gunung, Sukabumi.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dalam suatu penelitian mengacu pada keseluruhan wilayah generalisasi yang terdiri atas individu, objek, atau peristiwa tertentu yang memiliki karakteristik khusus sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh peneliti, sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan kesimpulan (Ahyar et al., 2020). Menurut Cresswell (2018) menyatakan bahwa populasi merupakan kumpulan individu, objek, atau fenomena yang menjadi perhatian utama dalam proses penelitian. Oleh sebab itu, populasi harus didefinisikan secara spesifik agar peneliti mampu menetapkan sampel yang mewakili populasi secara akurat. Dalam pendekatan kuantitatif, populasi berfungsi sebagai dasar untuk menarik generalisasi dari temuan penelitian. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah wisatawan yang melakukan kunjungan ke kawasan Situ Gunung selama rentang waktu 2022-2024, dengan jumlah keseluruhan adalah **325.988 wisatawan** yang berkunjung ke kawasan Situ Gunung.

3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut Cresswell (2018). Menurut Arikunto (2014) sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Jika populasi besar, peneliti dapat mengambil sampel sebagai subjek penelitian. Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sampel *Consecutive Sampling*. Menurut Polit dan Beck (2017) *consecutive sampling* adalah teknik pengambilan sampel non-probabilitas di mana semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan tersedia selama periode pengumpulan data dimasukkan ke dalam penelitian. Penelitian ini mengambil sampel pada wisatawan domestik yang menggunakan jasa pemandu wisata di Kawasan Wisata Situ Gunung Sukabumi. Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan rumus slovin, dengan hasil sebagai berikut:

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

$$n = \frac{345988}{1 + 345988 (0.1)^2}$$

$$n = 99,97$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Slovin, ukuran sampel yang diperlukan untuk populasi **345.988** dengan margin of error 10% adalah **99,97** kemudian dibulatkan menjadi **100 responden**.

3.2.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik atau cara pengambilan sample (Ahyar et al, 2020). Penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* yang dapat memastikan bahwa seluruh elemen dan anggota dari populasi penelitian memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sample dalam penelitian. Pada penelitian ini, terdapat beberapa kriteria untuk pengambilan sample atau responden, yaitu:

1. Wisatawan domestik yang telah berkunjung ke destinasi wisata Situ Gunung
2. Pernah menggunakan jasa pemandu wisata di destinasi wisata Situ Gunung dengan pilihan paket Lembah Purba.
3. Usia minimal 17 tahun.

Peneliti mengumpulkan responden untuk penelitian dengan menyebarkan kuesioner melalui *google form* menggunakan media sosial seperti *WhatsApp* dan *Instagram* dan juga kuesioner secara cetak yang disebar di destinasi wisata Situ Gunung.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Untuk setiap penelitian, penting bagi peneliti untuk memahami teknik pengumpulan data demi menghasilkan data yang relevan dengan sasaran penelitian. Data dalam studi dapat diklasifikasikan berdasarkan tipenya serta asalnya. Secara umum, data terbagi menjadi dua jenis utama: data kuantitatif dan data kualitatif (Ahyar et al, 2020). Dalam konteks penelitian ini, peneliti memanfaatkan jenis data kuantitatif. Dari segi sumber data, terdapat dua kategori utama yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer merujuk pada informasi yang diperoleh secara langsung dari lapangan dengan objek penelitian, sering kali disebut sebagai data lapangan

(Cresswell, 2018). Sumber data primer dalam penelitian ini berasal dari hasil pengisian kuesioner oleh responden, yaitu wisatawan domestik yang pernah menggunakan jasa pemandu wisata di kawasan wisata Situ Gunung, Sukabumi, Jawa Barat

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang tidak secara langsung terkait dengan objek penelitian, namun memberikan dukungan dalam memperoleh data (Cresswell, 2018). Dalam konteks penelitian ini, data sekunder melibatkan berbagai sumber seperti buku, dokumen, artikel, situs internet, referensi kepustakaan, dan jurnal, baik yang berkaitan dengan teori maupun data terkait permasalahan yang menjadi fokus penelitian.

Berikut merupakan data yang dipakai oleh peneliti berdasarkan sumbernya, diantaranya:

Tabel 3.1 Jenis dan Sumber Data

No	Data	Jenis Data	Sumber Data
1.	Data Kunjungan Wisatawan Kabupaten Sukabumi	Sekunder	Disparbud Kab. Sukabumi
2.	Tanggapan Responden mengenai kualitas pelayanan pemandu wisata di Kawasan Wisata Situ Gunung.	Primer	Kuesioner
3.	Tanggapan Responden mengenai kepuasan wisatawan di Kawasan Wisata Situ Gunung.	Primer	Kuesioner

Sumber: Data diolah penulis (2024)

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling awal dalam penelitian, karena tujuan utamanya adalah memperoleh data. Maksud dari penggunaan teknik pengumpulan data adalah untuk memastikan bahwa data yang diperoleh memiliki tingkat validitas, akurasi, dan kepercayaan yang tinggi, sehingga kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian tersebut tidak akan dipertanyakan kebenarannya. Teknik pengumpulan data yang di pilih pada penelitian ini adalah dengan menggunakan angket/kuesioner, observasi.

1. Angket/kuesioner

Kuesioner merupakan metode yang efektif dalam mengumpulkan data dari sejumlah besar responden (Arikunto, 2017). Dalam penelitian ini, instrumen

kuesioner digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data mengenai pengaruh teknik pelayanan pemandu wisata terhadap kepuasan wisatawan di kawasan Situ Gunung, Sukabumi, Jawa Barat. Jenis kuesioner yang digunakan bersifat tertutup, di mana responden diberikan sejumlah pilihan jawaban yang telah disediakan dan diminta untuk memilih satu opsi yang paling sesuai dengan pandangan dan pendapat mereka.

2. Observasi

Observasi adalah landasan bagi seluruh ilmu pengetahuan, di mana para ilmuwan hanya mampu melakukan penelitian dengan merujuk pada data berupa fakta terkait realitas dunia yang diperoleh melalui kegiatan observasi (Ahyar et al., 2020). Sedangkan menurut Patton (2015) Observasi adalah teknik pengumpulan data yang memungkinkan peneliti untuk mengamati perilaku atau fenomena secara langsung dalam konteks alaminya. Observasi dapat bersifat partisipatif (peneliti terlibat langsung) atau non-partisipatif (peneliti hanya sebagai pengamat).

3.5 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan nilai atau indikator pada suatu variabel yang memiliki jenis variasi tertentu yang kemudian dapat ditetapkan peneliti dalam menentukan instrumen penelitian (Cresswell, 2018). Operasional variabel digunakan sebagai batasan pembahasan agar tidak meluas. Variabel yang terdapat pada penelitian ini adalah “kualitas pelayanan pemandu wisata” sebagai variabel X, dan “kepuasan wisatawan” sebagai variabel Y. Berikut merupakan operasional variabel pada penelitian ini.

Tabel 3.2 Operasional Variabel

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala	No. Item
Kualitas Pelayanan Pemandu Wisata (X) Zeithaml dan Bitnel dalam Praisra (2022)	Bukti Fisik (Tangibles)	Kesediaan Pemandu Wisata dalam berkomunikasi dengan wisatawan	Likert	1
		Fasilitas di Kawasan Wisata Situ Gunung	Likert	2
		Kondisi fisik dan penampilan umum mendukung citra profesional	Likert	3
	Keandalan (Reliability)	Ketepatan waktu dalam menjalankan tugas	Likert	4
		Ketepatan dalam memberikan informasi	Likert	5

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala	No. Item	
Kepuasan Wisatawan (Y) Alana & Putro (2020)	Daya Tanggap (Responsiveness)	Konsistensi dalam pelayanan	Likert	6	
		Kesediaan membantu wisatawan	Likert	7	
		Kecepatan merespons kebutuhan wisatawan	Likert	8	
	Jaminan (Assurance)	Kecepatan merespons pertanyaan wisatawan	Likert	9	
		Kemampuan menciptakan rasa aman	Likert	10	
		Kemampuan menyampaikan informasi secara jelas dan akurat.	Likert	11	
	Empati	Kemampuan menyakinkan wisatawan	Likert	12	
		Kemampuan membangun kedekatan emosional	Likert	13	
		Kepedulian terhadap kebutuhan wisatawan	Likert	14	
			Kesabaran saat melayani wisatawan	Likert	15
		Kesesuaian harapan	Likert	16	
		Minat Berkunjung Kembali	Likert	17	
		Kesediaan Merekomendasikan	Likert	18	

Sumber: Diolah penulis (2024)

3.6 Skala Pengukuran

Skala yang di gunakan adalah skala Likert. Skala Likert merupakan alat pengukuran yang digunakan untuk menilai pendapat, sikap, dan persepsi individu atau kelompok terhadap kejadian atau fenomena sosial (Ahyar et al., 2020). Menurut Cresswell (2018) skala Likert digunakan untuk mengukur intensitas sikap atau persepsi responden terhadap suatu pernyataan. Kelebihan skala Likert adalah kemudahan dalam penggunaannya dan fleksibilitasnya untuk diterapkan dalam berbagai konteks penelitian. Dengan menggunakan skala Likert, setiap jawaban pada setiap item instrumen memiliki tingkat dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju.

Dalam memberikan skor jawaban responden melalui angket menggunakan platform *Google Form*, dapat diamati sebagai berikut:

Tabel 3.3 Skala Pengukuran

Pilihan Jawaban	Simbol	Skor
Sangat Tidak Setuju	STS	1
Tidak Setuju	TS	2
Netral	N	3

Setuju	S	4
Sangat Setuju	SS	5

Skala likert digunakan pada penelitian ini karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui persepsi ataupun pendapat dari responden dengan rentang pilihan negatif sampai positif.

3.7 Uji Instrumen Penelitian

Uji instrumen penelitian adalah proses yang digunakan untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian memiliki validitas dan reliabilitas yang memadai. Validitas menilai sejauh mana instrumen mengukur apa yang dimaksudkan, sedangkan reliabilitas berkaitan dengan konsistensi hasil yang diperoleh. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), penting untuk melakukan uji instrumen guna menjamin bahwa data yang dikumpulkan adalah akurat dan dapat diandalkan.

3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu uji untuk mengukur derajat keabsahan data yang ada pada objek penelitian, data dalam suatu penelitian dapat dikatakan benar, apabila tidak terdapat perbedaan antara data yang dianalisis oleh peneliti dengan data yang sebenarnya terdapat di lapangan atau objek penelitian (Fatihudin, 2020). Uji validitas pada instrumen penelitian ini di uji dengan menggunakan aplikasi SPSS 26. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r_{hitung} dan r_{tabel} guna memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian secara tepat mengukur variabel yang dimaksud (Sekaran & Bougie, 2016).

Sehingga, kriteria yang digunakan dalam menentukan apakah pernyataan yang akan diujikan melalui kuesioner itu valid adalah :

$$r_{hitung} > r_{tabel}$$

Uji validitas instrument dalam penelitian ini telah dilaksanakan yang melibatkan partisipasi dari 36 responden. Dengan jumlah responden sebanyak 36 maka nilai r_{tabel} yang digunakan adalah 0.329. Berikut hasil uji validitas yang dilakukan pada instrumen penelitian ini.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

No.	Pernyataan	r _{hitung}	r _{tabel}	Ket.
Kualitas Pelayanan Pemandu Wisata (X)				
1.	Pemandu wisata menunjukkan kesediaan untuk berkomunikasi dengan wisatawan secara terbuka dan ramah, sesuai dengan harapan saya.	0.555	0.329	Valid
2.	Fasilitas fisik yang tersedia di kawasan situ gunung mendorong untuk saya berkunjung kembali.	0.483	0.329	Valid
3.	Penampilan pemandu wisata secara keseluruhan memberikan kesan profesional, sehingga saya bersedia untuk merekomendasikan kepada orang lain.	0.589	0.329	Valid
4.	Pemandu wisata memulai dan menyelesaikan kegiatan wisata tepat waktu, sesuai dengan harapan saya	0.522	0.329	Valid
5.	Kinerja dan profesionalisme pemandu wisata selama mendampingi perjalanan membuat saya tertarik untuk berkunjung kembali ke destinasi ini	0.386	0.329	Valid
6.	Pemandu wisata memberikan pelayanan yang konsisten dari awal hingga akhir kegiatan, sehingga saya bersedia untuk merekomendasikannya kepada orang lain.	0.433	0.329	Valid
7.	Pemandu wisata proaktif menawarkan bantuan kepada wisatawan, sehingga pelayanan yang diberikan sesuai dengan harapan saya.	0.578	0.329	Valid
8.	Pemandu wisata cepat tanggap ketika wisatawan membutuhkan bantuan, hal ini membuat saya tertarik untuk berkunjung kembali.	0.677	0.329	Valid
9.	Pemandu wisata cepat merespons pertanyaan yang diajukan oleh wisatawan, sehingga saya bersedia untuk merekomendasikannya kepada orang lain.	0.579	0.329	Valid
10.	Saya merasa aman selama mengikuti kegiatan wisata yang dipandu oleh pemandu wisata, sesuai dengan harapan saya	0.392	0.329	Valid
11.	Kemampuan pemandu wisata dalam memberikan informasi yang jelas dan akurat mengenai atraksi wisata sepanjang rute membuat saya tertarik untuk berkunjung kembali	0.459	0.329	Valid
12.	Kemampuan pemandu wisata dalam meyakinkan wisatawan untuk mengikuti dan melewati rute layanan membuat saya bersedia untuk merekomendasikannya kepada orang lain.	0.521	0.329	Valid
13.	Pemandu wisata menunjukkan sikap ramah dan peduli selama kegiatan berlangsung, yang sesuai dengan harapan saya	0.557	0.329	Valid

No.	Pernyataan	r _{hitung}	r _{tabel}	Ket.
14.	Pemandu wisata memperhatikan kebutuhan wisatawan secara individu sehingga mendorong saya untuk berkunjung kembali	0.649	0.329	Valid
15.	Pemandu wisata memiliki kesabaran dalam melayani wisatawan selama kegiatan wisata, sehingga saya bersedia merekomendasikannya kepada orang lain	0.501	0.329	Valid
Kepuasan Wisatawan (Y)				
16.	Kualitas Pelayanan yang diberikan oleh pemandu wisata di destinasi Situ Gunung, sesuai dengan harapan saya	0.940	0.329	Valid
17.	Kualitas Pelayanan yang diberikan oleh pemandu wisata di destinasi Situ Gunung, mendorong saya untuk melakukan kunjungan kembali	0.936	0.329	Valid
18.	Kualitas Pelayanan yang diberikan oleh pemandu wisata di destinasi Situ Gunung, membuat saya bersedia untuk merekomendasikannya kepada orang lain	0.874	0.329	Valid

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel 3.4, semua pernyataan dan indikator dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria $r_{hitung} > 0.339$. Ini berarti, instrumen penelitian valid dan siap digunakan untuk pengumpulan data.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat ukur untuk mengukur sejauh mana instrumen penelitian yang digunakan sebagai indikator pada suatu variabel dapat digunakan (Ghozali, 2021). Uji reliabilitas dilakukan untuk menilai sejauh mana instrumen penelitian menunjukkan konsistensi, ketepatan, dan kestabilan dalam pengukuran. Pada penelitian ini, pengujian reliabilitas dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi SPSS versi 26. Syarat minimal yang digunakan dalam menentukan apakah pernyataan yang akan diujikan melalui kuesioner itu reliabel adalah :

$$cronbach's\ alpha > 0.70$$

Menurut para ahli, nilai Cronbach's alpha di atas 0.70 dianggap memadai untuk menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang baik (Arikunto, 2018). Hal ini menandakan bahwa instrumen tersebut konsisten dan dapat dipercaya dalam mengukur variabel yang dimaksud.

Uji reliabilitas dalam instrument penelitian ini menguji 2 variabel dengan total 18 pernyataan kuesioner. Berikut merupakan hasil uji reliabilitas dalam instrument penelitian ini.

Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Jumlah Item	<i>cronbach's alpha</i>	<i>r</i> _{tabel}	Ket.
Kualitas Pelayanan Pemandu Wisata (X)	15	0.810	0.70	Reliabel
Kepuasan Wisatawan (Y)	3	0.899	0.70	Reliabel

Sumber: Diolah Peneliti (2025)

Berdasarkan tabel 3.5 dapat diketahui bahwa variabel yang digunakan telah memenuhi syarat uji reliabilitas instrument penelitian yaitu nilai Cronbach's alpha > 0.70. Sehingga variabel dan indikator dalam instrument penelitian ini dapat digunakan.

3.9 Teknik Analisis Data

Data yang terhimpun melalui survei akan selanjutnya diorganisir dan dianalisis menggunakan SPSS versi 26. SPSS adalah salah satu software statistik yang paling banyak digunakan dalam penelitian sosial dan bisnis karena kemampuannya untuk mengolah data secara efisien dan akurat (Arikunto, 2018). Menurut Field (2018) SPSS memungkinkan peneliti untuk melakukan berbagai analisis statistik, seperti uji validitas, uji reliabilitas, analisis regresi, dan uji hipotesis. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel atau grafik untuk memudahkan interpretasi. Hasil analisis data dari penelitian ini nantinya akan disusun dalam format tabel dan grafik untuk mempermudah pemahaman yang lebih terstruktur dan sistematis.

3.9.1 Rancangan Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan gambaran umum dari data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner dengan penyajian data sesuai dengan informasi yang terdapat dalam data tersebut tanpa melakukan penarikan kesimpulan (Ghozali, 2021). Teknik analisis data deskriptif pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui gambaran pada tiap variabel penelitian melalui data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan interpretasi data.

Teknik analisis data deskriptif pada penelitian ini menggambarkan karakteristik variabel-variabel penelitian.

1. Analisis data deskriptif dilakukan untuk menggambarkan gambaran kualitas pelayanan pemandu wisata pada destinasi wisata Situ Gunung.
2. Analisis data deskriptif dilakukan untuk menggambarkan gambaran kepuasan wisatawan pada destinasi wisata Situ Gunung.

Berikut merupakan langkah-langkah perhitungan dalam analisis data deskriptif pada penelitian ini:

- Nilai Indeks Minimum

$$\text{skor minimum} \times \text{jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden}$$

- Nilai Indeks Maksimum

$$\text{skor maksimum} \times \text{jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden}$$

- Interval

$$\text{Nilai Indeks Maksimum} - \text{Nilai Indeks Minimum}$$

- Jarak Interval

$$\frac{\text{Interval}}{\text{Jumlah Jenjang}}$$

- Persentase Skor

$$\frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

Dengan menggunakan teknik analisis deskriptif diatas, data yang diperoleh dapat diinterpretasikan secara sistematis untuk memahami persepsi wisatawan terhadap layanan pemandu wisata yang diberikan.

3.9.2 Rancangan Analisis Verifikatif

3.9.2.1 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah syarat penting dalam analisis regresi linear. Tujuannya untuk memastikan data yang dipakai terdistribusi secara normal (Ghozali, 2016). Uji normalitas data dapat dideteksi dengan melihat sebaran titik pada sumbu diagonal grafik uji normalitas. Jika titik-titik data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arahnya, berarti data terdistribusi normal. Namun, jika titik-titik

tersebut tersebar jauh dan tidak mengikuti pola sumbu diagonal, data tidak terdistribusi normal. Data yang digunakan wajib terdistribusi normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah Kolmogorov Smirnov, dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas >0.05 maka data dianggap terdistribusi dengan normal.
- Jika nilai probabilitas <0.05 maka data dianggap tidak terdistribusi dengan normal.

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa uji normalitas memegang peranan krusial dalam analisis regresi linear guna memastikan bahwa data yang dianalisis terdistribusi secara normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat apakah ada ketidaksamaan varian residual di antara pengamatan dalam model regresi (Sihabudin et al., 2021). Untuk mendeteksi gejala ini, kita bisa mengorelasikan setiap variabel bebas dengan nilai absolut residual. Model regresi yang ideal adalah yang bebas dari heteroskedastisitas. Salah satu cara melakukan uji heteroskedastisitas adalah dengan uji scatterplot. Jika titik-titik pada grafik scatterplot menyebar secara acak, tidak mengumpul, atau tidak membentuk pola tertentu, berarti data yang kita punya tidak menunjukkan gejala heteroskedastisitas. Selain itu, metode Spearman juga digunakan untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas. Kriteria yang harus dipenuhi dalam uji ini adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi pada setiap variabel >0.05 maka tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.
- Jika nilai signifikansi pada setiap variabel <0.05 maka terdapat gejala heteroskedastisitas.

Dengan demikian, uji heteroskedastisitas ini menjadi langkah penting dalam memastikan kualitas dan keakuratan model regresi yang akan digunakan.

c. Uji Auto Korelasi

Uji autokorelasi merupakan pengujian yang dilakukan untuk mendeteksi adanya korelasi antara residual (*error term*) pada pengamatan yang berbeda dalam

model regresi, terutama pada data time series (Gujarati & Porter, 2009). Autokorelasi terjadi ketika residual pada satu periode berkorelasi dengan residual pada periode lainnya, yang dapat mengakibatkan estimasi parameter regresi menjadi tidak efisien dan tidak akurat (Ghozali, 2016). Uji ini bertujuan untuk memastikan bahwa tidak ada korelasi antara residual, sehingga model regresi memenuhi asumsi klasik.

Adapun kriteria yang digunakan dalam uji autokorelasi adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Durbin-Watson (DW) lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $4-dL$, maka terdapat indikasi adanya autokorelasi.
- Jika nilai Durbin-Watson (DW) terletak antara dU dan $(4-dU)$, maka tidak terdapat autokorelasi.
- Jika nilai Durbin-Watson (DW) terletak antara dL dan dU atau diantara $(4-dU)$ dan $(4-dL)$, maka tidak terdapat kesimpulan yang pasti.

Oleh karena itu, uji autokorelasi menggunakan statistik Durbin-Watson merupakan tahapan yang dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi yang diterapkan terbebas dari korelasi antar residual, sehingga estimasi yang dihasilkan dapat dipercaya dan memenuhi asumsi dasar dalam analisis regresi.

d. Uji Linearitas

Uji linearitas adalah pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa hubungan antara variabel independen (prediktor) dan variabel dependen (respon) dalam model regresi bersifat linear (Widarjono, 2010). Asumsi linearitas sangat penting dalam analisis regresi karena model regresi linear didasarkan pada hubungan linear antara variabel-variabel tersebut. Jika hubungan tidak linear, maka model regresi yang dihasilkan tidak akan memberikan estimasi yang akurat dan valid (Ghozali, 2016). Uji linearitas bertujuan untuk memverifikasi apakah pola hubungan antara variabel independen dan dependen dapat dijelaskan dengan baik oleh model linear. Jika asumsi linearitas tidak terpenuhi, transformasi data atau penggunaan model non-linear mungkin diperlukan. Adapun kriteria yang digunakan dalam uji linearitas adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (p-value) pada uji linearitas >0.05 , maka hubungan antara variabel independen dan dependen bersifat linear.

- Jika nilai signifikansi (p-value) pada uji linearitas < 0.05 , maka hubungan antara variabel independen dan dependen tidak linear.

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui bahwa model regresi dapat menggambarkan hubungan linear antara variabel independen dan dependen, sehingga hasil analisis yang diperoleh dapat diandalkan dan memenuhi asumsi dasar regresi linear.

3.9.2.2 Rancangan Pengujian Hipotesis

a. Uji Hipotesis

Menurut Ghozali (2018), uji hipotesis adalah cara untuk melihat seberapa jauh variabel independen memengaruhi variabel dependen. Pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 5% (0,05) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas signifikansi < 0.05 maka H_0 ditolak, dan H_1 diterima.
- Jika nilai probabilitas signifikansi > 0.05 maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak.

Sehingga, uji hipotesis ini menjadi langkah penting untuk menentukan apakah terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara variabel independen terhadap variabel dependen, sehingga hasil penelitian dapat memberikan kesimpulan yang valid.

b. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) adalah ukuran yang menunjukkan seberapa baik model regresi mampu menjelaskan perubahan pada variabel dependen melalui variabel independen (Gujarati & Porter, 2009). Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1. Jika nilainya mendekati 1, artinya model regresi kita sangat baik dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Sebaliknya, nilai yang mendekati 0 menunjukkan bahwa model regresi kurang mampu menjelaskan variasi tersebut (Ghozali, 2016). Rumus untuk uji koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$\text{Koefisien Determinasi} = R_s^2 \times 100\%$$

Keterangan:

R_s^2 : Nilai koefisien korelasi (Korelasi *Product Moment*)

Uji koefisien determinasi (R^2) adalah bagian penting dalam analisis regresi linear. Tujuannya untuk mengevaluasi seberapa baik model regresi yang dibuat bisa menjelaskan hubungan antara variabel independen dan dependen. Jadi, semakin tinggi nilai R^2 , semakin bagus kemampuan model dalam memprediksi variabel dependen.