

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengeksplorasi pengaruh *e-service quality* terhadap *e-satisfaction* pada penggunaan aplikasi Ferizy di Pelabuhan Merak. Variabel yang difokuskan dalam penelitian ini adalah *e-service quality* (X) dan variabel *e-satisfaction* (Y). Responden atau partisipan adalah para penumpang yang memakai layanan penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.

Data untuk penelitian ini diperoleh melalui penggunaan kuesioner yang dibagikan secara daring maupun luring kepada para pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak. Kuesioner ini memiliki tujuan untuk mengumpulkan data dan menguji hipotesis penelitian.

#### **3.2 Metode Penelitian**

##### **3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan**

Studi ini menerapkan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan yang mengutamakan pengumpulan data berupa angka dan fakta yang kemudian dianalisis secara statistik, yang bertujuan untuk melakukan uji hipotesis yang sudah dirumuskan (Sugiyono, 2012). Pada penelitian kuantitatif juga menggunakan beberapa metode, salah satunya adalah kuesioner sebagai sarana untuk mendapatkan data yang mewakili jumlah responden (Kriyantono, 2008). Dalam konteks studi yang dilakukan, pendekatan yang dipakai adalah survei dengan kuesioner sebagai alat untuk mengumpulkan informasi dari pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.

Apabila dilihat dari sifatnya, penelitian ini termasuk dalam kategori analisis deskriptif, yang memiliki tujuan untuk memberikan deskripsi atau penjelasan mengenai entitas tertentu (Malhotra, 2015). Melalui pendekatan penelitian yang bersifat analisis deskriptif, diharapkan dapat memperoleh deskripsi yang terperinci mengenai *e-service quality* yang meliputi dimensi *Design Website, Reliability, Costumer Service, dan Security/Privacy*, serta *e-satisfaction* yang terdiri dari dimensi *Convenience, Merchandising, Site design, Security, dan Serviceability*. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menguraikan cara kerja dari suatu proses dan membuat serangkaian kategori yang berhubungan dengan fenomena tersebut (Priyono, 2016). Dengan menggunakan jenis penelitian deskriptif akan didapatkan gambaran terkait persepsi responden terhadap *e-service quality* yang disediakan dan *e-satisfaction* pada pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.

Penelitian ini juga memakai metode penelitian verifikatif, yaitu metode penelitian untuk memahami korelasi antara variabel yang selanjutnya diuji melalui analisis hipotesis (Sugiyono, 2018). Apabila dikaitkan dengan penelitian, tujuan penggunaan metode ini yaitu mengetahui kebenaran dari hipotesis melalui pengambilan informasi secara langsung di lapangan terkait dengan pengaruh *e-service quality* terhadap *e-satisfaction* pada penggunaan aplikasi Ferizy di Pelabuhan Merak.

### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel**

Operasionalisasi variabel merupakan proses mengubah variabel konseptual menjadi variabel yang dapat diukur atau diamati secara empiris (Cooper dan Schindler, 2014). Berdasarkan konteks studi yang dilakukan, terdapat 2 (dua) jenis variabel yang terlibat, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

Berdasarkan konteks penelitian yang dilakukan, yang termasuk ke dalam variabel bebas yaitu *e-service quality* (X) yang terdiri dari dimensi yaitu *website design*, *fulfillment* atau pemenuhan, *costumer service*, dan *security/privacy*. Sedangkan yang termasuk ke dalam jenis variabel terikat (Y) adalah *e-satisfaction* yang meliputi dimensi *Convenience*, *Merchandising*, *Site design*, *Security*, dan *Serviceability*. Adapun uraian lengkapnya dapat ditemukan pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Dimensi	Indikator	Pernyataan	Skala	No. Item
<i>E-Service Quality</i> (X) Blut (2016)	<i>E-Service Quality</i> adalah layanan yang disediakan oleh pelaku bisnis daring kepada konsumen daring mereka sebagai perluasan dari kapabilitas sebuah situs/aplikasi dalam mendukung proses pembelian.	<i>Website Design</i>	1. Kemudahan penggunaan ( <i>easy to use</i> )	Tampilan pada aplikasi Ferizy mudah dipahami oleh pengguna.	Interval	1
			2. Kecepatan akses ( <i>response time</i> )			
			3. Kejelasan setiap informasi dan kebijakan terbaru pada aplikasi			
			4. Website atau aplikasi memungkinkan untuk melakukan kegiatan transaksi			
				Pengguna tidak mengalami kendala saat mengakses aplikasi Ferizy	Interval	2
				Pengguna dapat dengan mudah melakukan transaksi melalui aplikasi Ferizy.	Interval	3
				Pengguna dapat dengan mudah mengetahui setiap	Interval	4

Variabel	Definisi Operasional	Dimensi	Indikator	Pernyataan	Skala	No. Item
				informasi dan kebijakan terbaru yang berlaku terhadap penggunaan aplikasi Ferizy.		
		<i>Reliability</i>	1. Website atau aplikasi mempunyai kelengkapan yang dibutuhkan oleh konsumen.	Aplikasi Ferizy memiliki fitur yang sesuai dengan harapan pengguna.	Interval	5
			2. Website atau aplikasi mampu memproses transaksi dengan cepat dan tepat waktu.	Aplikasi Ferizy dapat memproses permintaan pemesanan dan transaksi secara cepat.	Interval	6
		<i>Costumer Service</i>	1. Daya tanggap ( <i>responsiveness</i> )	Layanan <i>costumer service</i> yang tersedia dapat merespon semua keluhan pengguna pada aplikasi Ferizy.	Interval	7
			2. Jaminan ( <i>assurance</i> )			
			3. Empati ( <i>empathy</i> )			
			4. Ketersediaan ( <i>service reliability</i> )			
				Layanan <i>costumer service</i> yang tersedia dapat menyelesaikan semua keluhan pengguna pada aplikasi Ferizy.	Interval	8
				Layanan <i>costumer service</i> yang tersedia dapat memberikan respon yang cepat	Interval	9

Variabel	Definisi Operasional	Dimensi	Indikator	Pernyataan	Skala	No. Item	
				atas semua keluhan pengguna pada aplikasi Ferizy.			
				Jam pelayanan pada <i>costumer service</i> sesuai dengan kebutuhan atau harapan pengguna.	Interval	10	
		<i>Security/ Privacy</i>	1.	Website atau aplikasi dapat melindungi data terkait pembayaran transaksi oleh konsumen.	Pengguna merasa aman ketika harus mengirim data pribadi (nomor KTP, alamat, dan sebagainya) di aplikasi Ferizy.	Interval	11
			2.	Website atau aplikasi tidak menyebarkan data pribadi ke pihak lain yang tidak bertanggung jawab.	Pengguna merasa aman ketika melakukan transaksi pembayaran di aplikasi Ferizy.	Interval	12
<i>E-Satisfaction</i> (Y)	<i>E-satisfaction</i> merupakan bentuk kepuasan pelanggan (penilaian subjektif) terhadap pemenuhan kebutuhan yang melalui penggunaan jaringan internet.	<i>Convenience</i>	1.	Proses transaksi yang dilakukan dapat menghemat waktu dan usaha.	Pengguna menilai bahwa aplikasi Ferizy dapat menghemat waktu pemesanan tiket kapal.	Interval	13
(Ranjbarian et al, 2012)			2.	<i>Website</i> atau aplikasi memungkinkan untuk menemukan berbagai produk yang diharapkan.			
					Pengguna menilai bahwa aplikasi Ferizy dapat memberikan fitur atau fasilitas yang diharapkan.	Interval	14
		<i>Merchandising</i>	1.	Tersedianya alternatif produk yang	Pengguna menilai bahwa aplikasi Ferizy	Interval	15

Variabel	Definisi Operasional	Dimensi	Indikator	Pernyataan	Skala	No. Item
			ditawarkan pada <i>website</i> atau aplikasi ( <i>variety of offerings</i> ).	menyediakan alternatif layanan yang diharapkan (misalnya melalui pilihan pembayaran tiket kapal).		
			2. Produk yang tersedia pada <i>website</i> atau aplikasi menampilkan informasi harga yang jelas ( <i>number of offerings</i> ).	Pengguna menilai bahwa harga tiket yang ditampilkan pada aplikasi Ferizy dapat dipahami secara jelas.	Interval	16
		<i>Site design</i>	1. Tampilan <i>website</i> atau aplikasi dipresentasikan secara baik dan tidak berantakan.	Pengguna menilai bahwa tampilan informasi pada aplikasi Ferizy ditampilkan secara jelas dan tidak berantakan.	Interval	17
			2. Jalur pencarian produk pada <i>website</i> atau aplikasi dipresentasikan secara cepat dan sederhana.			
				Pengguna menilai bahwa tampilan pada proses pemesanan tiket di aplikasi Ferizy ditampilkan secara sederhana.	Interval	18
		<i>Security</i>	1. <i>Financial Security</i>	Pengguna menilai bahwa proses transaksi di aplikasi Ferizy	Interval	19
			2. <i>Privacy</i>			

Variabel	Definisi Operasional	Dimensi	Indikator	Pernyataan	Skala	No. Item
				dapat dilakukan secara aman.		
				Pengguna menilai bahwa pemberian data pribadi di aplikasi Ferizy dapat dilakukan secara aman.	Interval	20
		<i>Serviceability</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Complaints redressal</i></li> <li>2. <i>Customer support</i></li> <li>3. <i>Return policy</i></li> <li>4. <i>Purchase process</i></li> <li>5. <i>Post Service</i></li> </ol>	Pengguna menilai bahwa pelayanan yang diberikan, yang mencakup pengajuan komplain pada aplikasi Ferizy sesuai dengan yang diharapkan.	Interval	21
				Pengguna menilai bahwa pelayanan yang diberikan, yang mencakup dukungan pelanggan pada aplikasi Ferizy sesuai dengan yang diharapkan.	Interval	22
				Pengguna menilai bahwa pelayanan yang diberikan, yang mencakup kebijakan pengembalian dana pada aplikasi Ferizy sesuai dengan yang diharapkan.	Interval	23
				Pengguna menilai bahwa pelayanan yang diberikan, yang mencakup proses pemesanan tiket pada aplikasi	Interval	24

Variabel	Definisi Operasional	Dimensi	Indikator	Pernyataan	Skala	No. Item
				Ferizy sesuai dengan yang diharapkan. Pengguna menilai bahwa pelayanan yang diberikan, yang mencakup layanan pasca-pembelian ( <i>after sales</i> ) pada aplikasi Ferizy sesuai dengan yang diharapkan.	Interval	25

Sumber: Pengolahan Data, 2024

### 3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian tentunya memerlukan data untuk menguji hipotesis yang ditetapkan. Sumber data merujuk pada asal data yang dimanfaatkan untuk proses penelitian. Data ini merupakan informasi faktual yang didapatkan dari 2 (dua) sumber yaitu:

#### a) Data Primer

Menurut Purwanto dan Sulistyastuti (2017), data primer merujuk pada data yang didapatkan secara langsung dari tempat penelitian, contohnya melalui kuesioner. Adapun data primer pada penelitian ini merupakan data yang bersumber dari hasil pengumpulan kuesioner yang dibagikan secara *online* dan *offline* kepada responden, yaitu pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.

#### b) Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang berasal dari penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh orang lain. Sumber data ini mencakup referensi seperti buku, internet, jurnal, artikel, dan sumber terkait lainnya yang relevan (Purwanto dan Sulistyastuti, 2017).



Adapun gambaran rinci terkait dengan jenis dan sumber data pada penelitian ini dapat dijelaskan yaitu:

Tabel 3. 2 Jenis dan Sumber Data Penelitian

No.	Jenis Data	Sumber Data	Jenis Data
1.	Tanggapan mengenai <i>e-satisfaction</i> pengguna aplikasi Ferizy terhadap <i>e-service quality</i> di Pelabuhan Merak mengenai dimensi <i>design website</i> .	Hasil Pengolahan data dan penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.	Data Primer
2.	Tanggapan mengenai <i>e-satisfaction</i> pengguna aplikasi Ferizy terhadap <i>e-service quality</i> di Pelabuhan Merak mengenai dimensi <i>reliability</i> .	Hasil Pengolahan data dan penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.	Data Primer
3.	Tanggapan mengenai <i>e-satisfaction</i> pengguna aplikasi Ferizy terhadap <i>e-service quality</i> di Pelabuhan Merak mengenai dimensi <i>costumer service</i> .	Hasil Pengolahan data dan penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.	Data Primer
4.	Tanggapan mengenai <i>e-satisfaction</i> pengguna aplikasi Ferizy terhadap <i>e-service quality</i> di Pelabuhan Merak mengenai dimensi <i>security/privacy</i> .	Hasil Pengolahan data dan penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.	Data Primer
5.	Tanggapan mengenai <i>e-satisfaction</i> pengguna aplikasi Ferizy terhadap <i>e-service quality</i> di Pelabuhan Merak mengenai dimensi <i>convenience</i> .	Hasil Pengolahan data dan penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.	Data Primer
6.	Tanggapan mengenai <i>e-satisfaction</i> pengguna aplikasi Ferizy terhadap <i>e-service quality</i> di Pelabuhan Merak mengenai dimensi <i>merchandising</i> .	Hasil Pengolahan data dan penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.	Data Primer

No.	Jenis Data	Sumber Data	Jenis Data
7.	Tanggapan mengenai <i>e-satisfaction</i> pengguna aplikasi Ferizy terhadap <i>e-service quality</i> di Pelabuhan Merak mengenai dimensi <i>site design</i> .	Hasil Pengolahan data dan penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.	Data Primer
8.	Tanggapan mengenai <i>e-satisfaction</i> pengguna aplikasi Ferizy terhadap <i>e-service quality</i> di Pelabuhan Merak mengenai dimensi <i>security</i> .	Hasil Pengolahan data dan penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.	Data Primer
9.	Tanggapan mengenai <i>e-satisfaction</i> pengguna aplikasi Ferizy terhadap <i>e-service quality</i> di Pelabuhan Merak mengenai dimensi <i>serviceability</i> .	Hasil Pengolahan data dan penyebaran kuesioner kepada pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.	Data Primer
10.	Data jumlah pengguna aplikasi Ferizy.	Website resmi ASDP (ASDP Web Corporate) <a href="https://www.asdp.id/">https://www.asdp.id/</a>	Data Sekunder
11.	Repository Universitas Pendidikan Indonesia	Website Repository UPI <a href="https://repository.upi.edu/">https://repository.upi.edu/</a>	Data Sekunder

Sumber: Pengolahan Data, 2024

### 3.2.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

#### 3.2.4.1 Populasi

Menurut Malhotra (2015), populasi merujuk pada sekumpulan elemen yang mempunyai karakteristik serupa, dengan tujuan utama dalam proyek riset adalah memahami dan mengumpulkan informasi terkait karakteristik tersebut. Salah satu metode umum dalam riset populasi adalah dengan melakukan sensus atau pengambilan sampel. Populasi dapat mencakup berbagai segmen seperti populasi sosial, populasi organisasi, populasi klinis, populasi pelanggan, populasi pendidikan, dan populasi geografis (Hermawan, 2006).

Mengidentifikasi populasi dengan akurat sejak awal penelitian merupakan langkah penting dalam riset. Apabila populasi tidak teridentifikasi dengan baik, hal tersebut mengakibatkan kesimpulan riset yang tidak tepat dan hasil riset yang kurang relevan akibat ketidakpastian dalam menentukan populasi (Hermawan, 2006).

Berdasarkan konteks penelitian yang dilakukan, populasi yang dipakai pada penelitian ini merupakan populasi pengguna, yaitu pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang memanfaatkan aplikasi Ferizy. Jumlah populasi penelitian ini berjumlah 3.302.867 yang mengacu dari data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Banten tahun 2024, dengan rincian yaitu:

*Tabel 3. 3 Data Jumlah Pengguna Jasa Penyeberangan di Pelabuhan Merak*

No.	Uraian	Jumlah
1.	Penumpang (pejalan kaki)	629.069
2.	Penumpang (kendaraan)	2.673.798
<b>TOTAL</b>		<b>3.302.867</b>

Sumber: BPS Provinsi Banten (2024)

### 3.2.4.2 Sampel

Sampel adalah perwakilan dari keseluruhan populasi yang ditetapkan untuk ikut serta pada penelitian. Pernyataan ini disampaikan oleh Malhotra (2015) dan juga dikemukakan oleh Hermawan (2006) sebagai komponen dari populasi. Proses pengambilan sampel harus menjamin kesempatan yang setara bagi seluruh subjek dalam populasi untuk dipilih sebagai bagian dari sampel. Sampel adalah bagian dari total populasi yang merepresentasikan sifat dan jumlah sebagian populasi. Oleh karena itu, memperhatikan kualitas dan karakteristik sampel yang diambil adalah hal yang penting. Kesalahan dalam pengambilan sampel dapat menyebabkan bias dalam penelitian, mengurangi tingkat kepercayaan, dan menghasilkan kesimpulan yang tidak tepat.

Berdasarkan konteks penelitian yang dilakukan, ukuran sampel ditentukan berdasarkan penghitungan yang memanfaatkan penggunaan rumus Slovin berikut ini:

*Rumus 1 Slovin*

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran Populasi

e = Kesalahan sampel yang ditolerir, dengan persentase sebesar 10 %  
(karena jumlah populasi yang besar)

Berdasarkan rumus Slovin yang telah disebutkan dan data yang dikumpulkan dari perusahaan, maka didapatkan hasil perhitungan yaitu:

$$n = \frac{3.302.867}{1 + 3.302.867 (10\%)^2}$$

$$n = \frac{3.302.867}{1 + 3.302.867 (0,01)}$$

$$n = 99,997 \approx 100$$

### 3.2.4.3 Teknik *Sampling*

Teknik atau metode yang dipilih memakai *probability sampling*, yaitu setiap anggota populasi memperoleh kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai bagian dari sampel (Sugiyono, 2017). Berdasarkan konteks penelitian yang dilakukan, teknik penarikan sampel *simple random sampling* juga diterapkan karena penarikan dilaksanakan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan di dalam populasi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menarik kesimpulan bahwa sampel adalah representasi populasi yang ditetapkan

berdasarkan jumlahnya, yang setelahnya ditetapkan sebagai responden pada penelitian.

### 3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Tahapan ini adalah aspek yang penting dalam suatu penelitian karena tujuan utamanya yaitu untuk mendapatkan data. Menurut Sugiyono (2012), pengumpulan data memiliki fleksibilitas dalam pengaturan, sumber, dan metodenya. Proses pengumpulan data dapat melibatkan observasi (pengamatan), wawancara, penggunaan kuesioner, atau kombinasi dari ketiganya. Dalam konteks penelitian yang dilakukan, peneliti menerapkan teknik pengumpulan data yaitu:

#### a) Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu teknik yang dimanfaatkan apabila responden jumlahnya besar, dilaksanakan dengan cara menyajikan serangkaian pertanyaan yang harus dijawab oleh responden (Sugiyono, 2012). Adapun tipe pertanyaan/pernyataan pada kuesioner yang dapat dibagikan kepada responden dapat dibagi menjadi 2 (dua) tipe yaitu:

1. Pertanyaan terbuka (*open questions*), merupakan pertanyaan yang meminta responden untuk memberikan jawaban dalam bentuk penjelasan atau uraian mengenai suatu hal.
2. Pertanyaan tertutup (*close questions*), merupakan pertanyaan yang meminta responden untuk memilih salah satu opsi jawaban dari pilihan yang disediakan dan dimanfaatkan untuk mengumpulkan data yang berupa data nominal, ordinal, interval, dan rasio.

Berdasarkan konteks penelitian yang dilakukan, peneliti membuat seperangkat pernyataan dengan tipe pernyataan tertutup (interval) yang harus dijawab atau direspon oleh responden yaitu pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy. Pengumpulan kuesioner

dilakukan secara *online* dan *offline* terhadap pengguna jasa penyeberangan di Pelabuhan Merak yang menggunakan aplikasi Ferizy.

#### b) Observasi

Menurut Sugiyono (2012), observasi atau pengamatan langsung adalah sebuah teknik pengumpulan data yang memiliki karakteristik khusus yaitu tidak hanya membatasi pada manusia, tetapi juga pada objek alam lainnya. Berdasarkan aspek pelaksanaan pengumpulan data, observasi dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Observasi partisipan. Observasi ini melibatkan peneliti secara aktif dalam kegiatan sehari-hari subjek penelitian, turut serta dalam kegiatan dan pengalaman yang dialami subjek, serta memahami makna dari perilaku yang diamati untuk memperoleh data yang lebih komprehensif, detail, dan mendalam.
2. Observasi non-partisipan. Observasi ini melibatkan peneliti sebagai pengamat yang obyektif yang tidak terlibat secara langsung dalam aktivitas yang dialami subjek penelitian.

Berdasarkan kerangka penelitian yang dilakukan, peneliti melakukan observasi non-partisipan di Pelabuhan Merak. Pada pelaksanaan observasi non-partisipan ini, peneliti hanya mengamati proses *after sales* atau pasca-pembelian tiket kapal di Pelabuhan Merak, yang mencakup layanan *check in* dan *costumer service*.

### 3.2.6 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Instrumen adalah faktor penentu dari keberhasilan suatu penelitian. Menurut Suharsaputra (2012), dalam penelitian kuantitatif yang bertujuan menguji hipotesis, instrumen penelitian merupakan alat yang berperan sebagai penghubung antara subjek dan objek. Tingkat representasi data terhadap konsep yang diukur dipengaruhi oleh instrumen yang dipakai untuk pengumpulan data.

Instrumen penelitian digunakan dengan maksud untuk menyelesaikan masalah, mencapai tujuan penelitian, dan memverifikasi hipotesis (Arikunto, 2009). Instrumen penelitian juga perlu memenuhi standar validitas dan reliabilitas agar dapat diandalkan sepenuhnya. Keakuratan temuan dalam penelitian sangat bergantung pada ketepatan alat ukur yang dipergunakan.

Instrumen pengukuran ini mengambil bentuk kuesioner yang disajikan kepada responden dalam bentuk serangkaian pernyataan tertulis untuk dijawab (Sugiyono, 2012). Adapun tipe pernyataan yang dipakai pada kuesioner ini menggunakan tipe pernyataan tertutup yang menggunakan alternatif jawaban berbentuk skala interval. Untuk menguji keabsahan tersebut dibutuhkan dua jenis pengujian yaitu Uji Validitas dan Uji Reliabilitas yang memakai bantuan perangkat lunak IBM SPSS.

### **3.2.6.1 Pengujian Validitas**

Penelitian membutuhkan suatu instrumen, instrumen suatu penelitian dapat digunakan untuk mengukur sesuatu apabila instrumen dinyatakan valid. Validitas instrumen menunjukkan bahwa alat ukur yang dipakai untuk memperoleh data tersebut dapat dipercaya (Sugiyono, 2012). Dalam mengukur validasi instrumen penelitian, peneliti menggunakan metode atau teknik pengujian yang disebut sebagai uji validitas. Tahendrika (2014) mengemukakan bahwa dalam pengujian validitas dapat dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria yang dapat diuraikan yaitu:

1. Nilai  $t$  diuji dengan membandingkannya dengan nilai  $r_{\text{tabel}}$ , dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0.05$ ;
2. Apabila nilai  $r_{\text{hitung}}$  lebih besar dari nilai  $r_{\text{tabel}}$  yang ditetapkan ( $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ ), maka instrumen pernyataan dianggap valid;
3. Sebaliknya, instrumen pernyataan pada penelitian dianggap tidak valid apabila nilai  $r_{\text{hitung}}$  lebih kecil daripada nilai  $r_{\text{tabel}}$  yang ditetapkan ( $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ ).

### 3.2.6.2 Hasil Pengujian Validitas

Hasil pengujian validitas untuk variabel *E-Service Quality* (X) dan *E-Satisfaction* (Y) didasarkan pada tanggapan responden terhadap butir instrumen yang telah disajikan. Pengujian validitas yang dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak berupa IBM SPSS. Jumlah pertanyaan yang digunakan pada variabel X berjumlah 12 item pernyataan dan untuk variabel Y berjumlah 13 item pernyataan. Pertanyaan tersebut disajikan dalam bentuk kuesioner yang kemudian dilakukan pengujian kepada 30 responden. Tingkat signifikansi yang dipakai sebesar 5% (0,05), maka nilai  $r_{\text{tabel}}$  yang diperoleh yaitu sebesar 0,361. Adapun hasil pada kedua variabel dapat dideskripsikan pada tabel yaitu:

Tabel 3. 4 Hasil Pengujian Validitas pada Variabel *E-Service Quality* (X)

No.	Pernyataan	$r_{\text{hitung}}$	$r_{\text{tabel}}$	Ket.
<b><i>Website Design</i></b>				
1.	Tampilan ( <i>interface</i> ) pada aplikasi Ferizy mudah untuk dipahami.	0,831	0,361	Valid
2.	Aplikasi Ferizy merupakan aplikasi yang jarang mengalami kendala ( <i>error</i> ) saat dibuka atau diakses.	0,668	0,361	Valid
3.	Proses pemesanan dan transaksi pembelian tiket di aplikasi Ferizy dapat dilakukan secara mudah.	0,902	0,361	Valid
4.	Pengguna dapat dengan mudah mengetahui setiap informasi dan update terbaru yang berlaku terkait penggunaan aplikasi Ferizy.	0,823	0,361	Valid
<b><i>Reliability</i></b>				
5.	Aplikasi Ferizy memberikan fitur atau layanan yang dibutuhkan atau diharapkan.	0,927	0,361	Valid
6.	Aplikasi Ferizy mampu memproses permintaan pemesanan dan transaksi secara cepat.	0,889	0,361	Valid



No.	Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Ket.
<i>Costumer Service</i>				
7.	Layanan <i>costumer service</i> yang tersedia pada aplikasi Ferizy dapat merespon semua keluhan pengguna.	0,800	0,361	Valid
8.	Layanan <i>costumer service</i> yang tersedia pada aplikasi Ferizy dapat menyelesaikan semua keluhan pengguna.	0,740	0,361	Valid
9.	Layanan <i>costumer service</i> yang tersedia pada aplikasi Ferizy dapat memberikan respon yang cepat atas semua keluhan pengguna.	0,717	0,361	Valid
10.	Jam pelayanan pada <i>costumer service</i> sudah sesuai dengan kebutuhan dan harapan.	0,802	0,361	Valid
<i>Security/Privacy</i>				
11.	Pengguna merasa aman ketika harus mengirim data pribadi (nomor KTP, alamat, dan sebagainya) di aplikasi Ferizy.	0,838	0,361	Valid
12.	Pengguna merasa aman ketika melakukan transaksi pembayaran di aplikasi Ferizy.	0,927	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024.

Berdasarkan data tersebut, dapat dinyatakan bahwa setiap item kuesioner pada variabel *e-service quality* (X) dinyatakan valid, karena hasil perhitungan  $r_{hitung}$  pada semua pernyataan responden lebih besar dari  $r_{tabel}$  (0,361). Tingkat validitas tertinggi terdapat pada pernyataan nomor 5 dan 12 yang terletak pada dimensi *Reliability* dan *Security/Privacy* (0,927). Sementara itu, pernyataan yang menunjukkan tingkat validitas yang paling rendah terdapat pada pernyataan nomor 2 yang terletak pada dimensi *Website Design* (0,668).

Tabel 3. 5 Hasil Pengujian Validitas pada Variabel E-Satisfaction (Y)

No.	Pernyataan	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Ket.
<b><i>Convenience</i></b>				
1.	Saya merasa puas karena aplikasi Ferizy dapat menghemat waktu pemesanan tiket kapal.	0,879	0,361	Valid
2.	Saya merasa puas karena aplikasi Ferizy dapat memberikan fitur atau fasilitas yang diharapkan.	0,943	0,361	Valid
<b><i>Merchandising</i></b>				
3.	Saya merasa puas karena aplikasi Ferizy menyediakan alternatif produk/layanan yang diharapkan, misalnya terkait ketersediaan pilihan metode pembayaran yang bervariasi.	0,881	0,361	Valid
4.	Saya merasa puas karena harga tiket yang ditampilkan pada aplikasi Ferizy dapat dipahami secara mudah dan jelas.	0,857	0,361	Valid
<b><i>Site Design</i></b>				
5.	Saya merasa puas karena tampilan informasi pada aplikasi Ferizy ditampilkan secara jelas dan tidak berantakan.	0,887	0,361	Valid
6.	Saya merasa puas karena tampilan pada proses pemesanan tiket di aplikasi Ferizy ditampilkan secara sederhana, sehingga dapat dipahami dengan mudah.	0,930	0,361	Valid
<b><i>Security</i></b>				
7.	Saya merasa puas dan tidak khawatir karena proses transaksi di aplikasi Ferizy dapat dilakukan secara aman.	0,933	0,361	Valid
8.	Saya merasa puas dan tidak khawatir karena pengiriman data pribadi (nomor KTP, alamat, dan sebagainya) di aplikasi Ferizy dapat dilakukan secara aman.	0,920	0,361	Valid

No.	Pernyataan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Ket.
<i>Serviceability</i>				
9.	Saya merasa puas karena pelayanan yang diberikan, yang mencakup pengajuan komplain pada aplikasi Ferizy sesuai dengan yang diharapkan.	0,831	0,361	Valid
10.	Saya merasa puas karena pelayanan yang diberikan, yang mencakup dukungan pelanggan ( <i>costumer support</i> ) pada aplikasi Ferizy sesuai dengan yang diharapkan.	0,849	0,361	Valid
11.	Saya merasa puas karena pelayanan yang diberikan, yang mencakup layanan pengembalian/pembatalan pembelian tiket ( <i>refund</i> ) pada aplikasi Ferizy sesuai dengan yang diharapkan.	0,738	0,361	Valid
12.	Saya merasa puas karena pelayanan yang diberikan, yang mencakup proses pemesanan tiket pada aplikasi Ferizy sesuai dengan yang diharapkan.	0,921	0,361	Valid
13.	Saya merasa puas karena pelayanan yang diberikan, yang mencakup layanan pasca-pembelian tiket pada aplikasi Ferizy sesuai dengan yang diharapkan.	0,932	0,361	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024.

Berdasarkan hasil di atas, dapat dinyatakan bahwa setiap item kuesioner pada variabel *e-satisfaction* (Y) dinyatakan valid, karena hasil perhitungan  $r_{hitung}$  pada semua pernyataan responden lebih besar dari  $r_{tabel}$  (0,361). Tingkat validitas tertinggi terdapat pada pernyataan nomor 2 yang terdapat pada dimensi *Convenience* (0,943). Adapun pernyataan yang memiliki tingkat

validitas terendah terdapat pada pernyataan nomor 11 yang terdapat pada dimensi *Serviceability* (0,738).

### 3.2.6.3 Pengujian Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2018), uji reliabilitas dimanfaatkan untuk mengukur sejauh mana alat ukur yang dipakai dalam penelitian konsisten dan dapat diandalkan. Jika alat tersebut tidak konsisten, hasil data yang diperoleh tidak bisa diandalkan. Sugiyono (2018:268) menjelaskan bahwa uji reliabilitas mengukur tingkat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Reliabilitas juga dapat dimaknai sebagai sejauh mana sebuah pengukuran tidak terpengaruh oleh kesalahan acak. Dengan adanya asosiasi yang tinggi, skala dapat dianggap reliabel karena dapat menghasilkan hasil yang konsisten (Malhotra, 2015)

Pengujian reliabilitas ini menggunakan bantuan perangkat lunak atau program komputer IBM SPSS. Untuk mengevaluasi reliabilitas, dapat menggunakan *cronbach alpha* untuk melihat keandalan hasil pengukuran. Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa koefisien *cronbach alpha* mengukur sejauh mana item-item dalam alat ukur saling berkorelasi satu sama lain. Suatu instrumen pada penelitian dapat dikatakan reliabel apabila memiliki nilai *cronbach alpha* lebih besar dari 0,6 (Wantini, Martono, dan Aniek Hindrayani, 2013). Adapun keputusan mengenai pengujian reliabilitas dapat ditentukan dengan mengikuti kriteria yaitu:

- a) Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka dinyatakan reliabel.
- b) Apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka dinyatakan tidak reliabel.

### 3.2.6.4 Hasil Pengujian Reliabilitas

Berdasarkan pengujian yang menggunakan 30 responden, dengan tingkat signifikansi sebesar 5%, diperoleh  $r_{tabel}$  yaitu 0,361. Hasil pengujian reliabilitas memperlihatkan bahwa semua variabel dianggap reliabel karena memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, yaitu nilai  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$ . Adapun detailnya dapat dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3. 6 Hasil Pengujian Reliabilitas

No.	Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	<i>E-Service Quality</i>	0,956	0,361	Reliabel
2.	<i>E-Satisfaction</i>	0,976	0,361	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024.

Berdasarkan pengujian di atas, hasil  $r_{hitung}$  pada variabel *e-service quality* yaitu sebesar 0,956, sedangkan hasil  $r_{hitung}$  pada variabel *e-satisfaction* memperoleh nilai sebesar 0,976. Dengan demikian, semua variabel dianggap reliabel karena nilai  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$  ( $r_{hitung} > r_{tabel}$ ).

### 3.2.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan langkah krusial di dalam sebuah penelitian yang menggunakan metode statistik dan matematis untuk mengevaluasi data yang telah terkumpul sehingga membantu proses pengujian hipotesis (Sekaran, 2016). Data tersebut kemudian dilakukan pengelompokkan berdasarkan variabel dan jenis responden. Setelah itu, data-data tersebut ditabulasikan dalam sebuah tabel untuk menyajikan data yang diteliti, menjawab rumusan masalah, dan melaksanakan pengujian terhadap hipotesis yang sudah diajukan.

Berdasarkan konteks studi yang dilaksanakan, proses pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner (angket), sehingga apabila data telah terkumpul, maka selanjutnya dilakukan prosedur pengolahan data sehingga dapat diketahui apakah terdapat pengaruh *E-Service Quality* (X) terhadap *E-Satisfaction* (Y). Adapun proses atau tahapan pada pengolahan data dapat diuraikan yaitu:

1. *Editing*, merupakan tahap pemeriksaan kuesioner yang telah diisi oleh responden (*raw data*) yang dilakukan untuk mendeteksi kesalahan yang mungkin terjadi akibat pengisian angket oleh responden. Proses

pemeriksaan ini mencakup kelengkapan pengisian kuesioner yang dilakukan secara komprehensif.

2. *Skoring*, merupakan tahap perhitungan bobot nilai yang menggunakan skala interval. Setiap jawaban pada item instrumen memiliki tingkatan jawaban yang dimulai dari sangat positif hingga sangat negatif. Jawaban atas pertanyaan yang termuat dalam kuesioner (angket), yang menggunakan tipe pertanyaan tertutup (*close questions*), menggunakan skala *likert* 1-5. Skala tersebut dipergunakan untuk menilai persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial (Sugiyono, 2012). Setiap respon pada skala Likert ini mencakup rentang dari sangat negatif hingga sangat positif. Untuk analisis kuantitatif, respon atau jawaban tersebut dinilai menggunakan skor yang sesuai dengan tabel yang telah disediakan yaitu:

Tabel 3. 7 Skor Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skor Positif	Skor Negatif
Sangat Tidak Setuju	1	5
Tidak Setuju	2	4
Cukup Setuju	3	3
Setuju	4	2
Sangat Setuju	5	1

Sumber: Sugiyono, 2014

### 3.2.7.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Teknik analisis data deskriptif merupakan metode yang dimanfaatkan untuk menggambarkan atau meringkas data secara sistematis dan informatif (Sugiyono, 2018). Berdasarkan konteks studi yang dilakukan, instrumen penelitian yang dipakai merupakan kuesioner yang dibuat untuk mencerminkan variabel yang telah ditetapkan. Kuesioner (angket) yang digunakan memiliki tujuan, yaitu untuk mengumpulkan informasi tentang pengaruh *e-service quality* terhadap *e-satisfaction* pada penggunaan aplikasi Ferizy. Data yang

didapatkan dari hasil kuesioner (angket) ini selanjutnya diolah melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, tabulasi, dan penerapan data yang sesuai dengan metodologi penelitian yang dilaksanakan. Adapun tahapan berikutnya dalam analisis deskriptif untuk penelitian ini yaitu:

### 1. Analisis Tabulasi Silang (*Cross Tabulation*)

Analisis Tabulasi Silang adalah teknik yang dimanfaatkan untuk mengeskplorasi hubungan antara dua atau lebih variabel kategori dari data yang telah didapatkan (Malhotra, 2015). Menurut Ghozali (2014), data yang diolah pada umumnya merupakan skala nominal atau kategori. Pendekatan pada analisis ini memakai pengujian statistik yang bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara dua variabel atau lebih. Apabila memiliki korelasi antar-variabel, maka terdapat tingkat keterkaitan yang saling memberi pengaruh, dimana perubahan dalam satu variabel dapat memengaruhi variabel yang lainnya. Dalam konteks penelitian yang dilakukan, tabel Tabulasi Silang (*cross tabulation*) yang digunakan dapat ditemukan pada tabel berikut:

Tabel 3. 8 Tabulasi Silang (*cross tabulation*)

Variabel	Judul	Judul				Total	
		(Identifikasi/Karakteristik/Pengalaman)					
Kontrol	(Identifikasi/Karakteristik/Pengalaman)	Klasifikasi					
		(Identifikasi/Karakteristik/Pengalaman)					
		F	%	F	%	F	%
Total Skor							
Total Keseluruhan							

### 2. Skor Ideal

Menurut Malhotra (2015), skor ideal adalah nilai atau karakteristik yang diinginkan atau diharapkan konsumen. Skor ideal digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana produk atau jasa telah memenuhi

harapan konsumen. Di dalam penelitian, instrumen dimanfaatkan untuk melaksanakan pengumpulan data, seperti kuesioner yang berisi sejumlah pernyataan yang diberikan kepada responden. Pada umumnya, kuesioner yang diajukan memiliki jumlah pertanyaan atau pernyataan yang cukup banyak, sehingga diperlukan sistem penilaian untuk memperlancar proses evaluasi dan analisis data yang dikumpulkan. Adapun standar yang dipakai adalah:

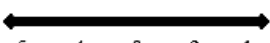
*Rumus 2 Skor Ideal*

$$\text{Skor Ideal} = \text{Skor Tertinggi} \times \text{Jumlah Responden}$$

### 3. Tabel Analisis Deskriptif

Penelitian ini menerapkan analisis deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai variabel-variabel penelitian, termasuk Analisis Deskriptif Variabel X (*E-Service Quality*) dan Analisis Deskriptif Variabel Y (*E-Satisfaction*) dengan berfokus pada variabel Y yang memengaruhi variabel X. Hasil perhitungan kemudian diberi kategori dengan memakai kriteria interpretasi persentase. Berdasarkan konteks penelitian yang dilakukan, format tabel analisis deskriptif terdapat pada tabel berikut:

*Tabel 3. 9 Analisis Deskriptif*

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban					Total	Skor Ideal	Total Skor Per-Item	%Skor
		5	4	3	2	1				
										
Skor										
Total Skor										

Sumber: Sekaran dan Bougie (2016).



Tahap selanjutnya yaitu melibatkan pembuatan garis kontinum yang terbagi menjadi tujuh strata, tujuannya memperbandingkan total skor dari setiap variabel sehingga mendapatkan gambaran mengenai kedua variabel. Adapun tahapannya dapat dijelaskan yaitu:

1. Mengidentifikasi kontinum tertinggi dan terendah.
2. Melakukan identifikasi selisih dari skor kontinum pada setiap tingkatan.
3. Menggambarkan garis kontinum dan menentukan daerah skor pada hasil penelitian.

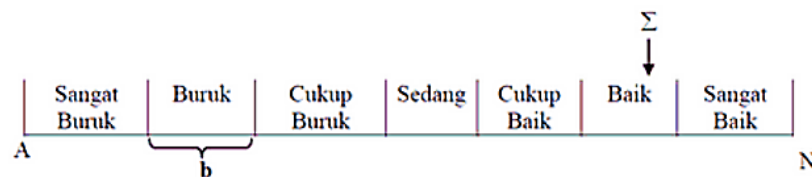
Untuk menetapkan kriteria hasil dari perhitungan, digunakan standar interpretasi persentase. Adapun penjelasan mengenai kriteria penafsiran dapat dijelaskan yaitu:

Tabel 3. 10 Kriteria Penafsiran Hasil Perhitungan Responden

No	Kriteria	Keterangan
1	0%	Tidak Seorangepun
2	1% - 25%	Sebagian kecil
3	26% - 49%	Hampir Setengahnya
4	50%	Setengahnya
5	51% - 75%	Sebagian besar
6	76% - 99%	Hampir Seluruhnya
7	100%	Seluruhnya

Sumber: Moch Ali (1985)

Selanjutnya untuk melakukan penggambaran kriteria dapat dilihat di Garis Kontinum Penelitian *E-Service Quality* dan *E-Satisfaction* berikut ini:



Gambar 3. 1 Garis Kontinum Penelitian *E-Service Quality* dan *E-Satisfaction*

### 3.2.7.2 Teknik Analisis Data Verifikatif

Analisis verifikatif merupakan pendekatan penelitian yang digunakan untuk menguji dan memverifikasi hipotesis yang telah diajukan, bertujuan untuk mengetahui sejauh mana teori yang ada dapat diverifikasi atau divalidasi melalui data empiris yang dikumpulkan dalam penelitian (Sugiyono, 2018). Analisis verifikatif dapat dilakukan ketika seluruh data telah dikumpulkan.

#### 1. Uji Asumsi Klasik

Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa uji asumsi klasik adalah langkah krusial dalam analisis data statistik untuk memverifikasi kesesuaian antara data yang digunakan dengan asumsi-asumsi yang mendasarinya. Pengujian asumsi klasik diterapkan sebelum melakukan pengujian model regresi untuk memastikan bahwa model penelitian menyajikan hasil estimasi yang terbaik. Beberapa pengujian yang harus dilaksanakan sebelum melaksanakan tahapan pengujian berikutnya yaitu:

##### a. Uji Normalitas

Menurut Sugiyono (2017), Uji Normalitas dimanfaatkan dalam analisis statistik untuk menilai apakah data yang didapatkan mengikuti distribusi normal atau tidak. Tujuannya yaitu memastikan bahwa data yang dipakai dalam analisis statistik dapat memenuhi asumsi distribusi normal. Dengan melakukan Uji Normalitas, peneliti dapat mengkonfirmasi bahwa data yang dipakai memenuhi asumsi distribusi normal sehingga hasil analisis yang didapatkan valid.

Untuk menilai apakah data yang telah didapatkan telah mengikuti distribusi normal, dapat menggunakan *p plot* yang terdapat dalam perangkat lunak IBM SPSS. Dalam model regresi, data dianggap telah mengikuti distribusi normal jika sebaran data berada pada garis diagonal. Untuk memastikan bahwa data yang dianalisis memiliki

distribusi normal, perlu dilakukan perhitungan memakai metode Kolmogorov-Smirnov dengan rumus yaitu:

*Rumus 3 Kolmogorov-Smirnov*

$$KD : 1,36 \frac{\sqrt{n_1 + n_2}}{n_1 n_2}$$

Sumber: Sugiyono, 2013

Pengujian tersebut juga dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan perangkat lunak IBM SPSS. Untuk menetapkan distribusi data, terdapat beberapa ketentuan yaitu:

- 1) Menetapkan taraf signifikansi uji  $\alpha = 5\%$ ;
- 2) Membandingkan  $\alpha$  dengan nilai signifikansi yang didapatkan;
- 3) Apabila nilai yang didapatkan kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data tidak mengikuti distribusi normal;
- 4) Sebaliknya, apabila nilai yang didapatkan lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data yang dipakai memiliki distribusi normal.

#### **b. Uji Linearitas**

Pengujian linearitas penting dilaksanakan untuk menilai apakah hubungan antar-variabel bersifat linear, yang mengindikasikan bahwa setiap perubahan pada satu variabel akan diikuti oleh perubahan sebanding dalam variabel lainnya. Uji linearitas dapat dievaluasi melalui tabel ANOVA dalam perangkat lunak IBM SPSS yang memperhatikan nilai signifikansi dan nilai F. Penentuan didasarkan pada dua kriteria, yaitu:

1. Berdasarkan nilai signifikansi, yaitu nilai yang melebihi angka 0,05 dapat diartikan bahwa terdapat hubungan linear yang signifikan di antara kedua variabel;

2. Berdasarkan nilai  $F_{hitung}$ , yaitu terdapat hubungan linear secara signifikan di antara kedua variabel apabila nilai  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} < F_{tabel}$ ).

### c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2016), salah satu tujuan uji heteroskedastisitas dalam analisis regresi adalah mengidentifikasi keberagaman *variance* dari kesalahan prediksi model regresi. Terjadinya heteroskedastisitas terlihat ketika variasi kesalahan prediksi bervariasi tidak stabil sepanjang rentang nilai-nilai independen. Model regresi yang handal dapat diidentifikasi dari ketiadaan gejala heteroskedastisitas pada model tersebut. Dengan kata lain, apabila model regresi tidak menunjukkan adanya heteroskedastisitas, maka dapat dianggap bahwa model tersebut merupakan representasi yang baik dari hubungan antara variabel-variabel yang diamati. Dalam pelaksanaannya, pengujian heteroskedastisitas dapat menggunakan diagram pencar atau *scatter plot* serta Uji Glejser.

Diagram pencar (*scatter plot*) digunakan sebagai alat visualisasi untuk mengetahui pola pada diagram residual apakah terjadi gejala heteroskedastisitas atau tidak. Jika diagram pencar atau *scatter plot* menghasilkan suatu pola tertentu dalam grafik maka dapat diindikasikan bahwa telah terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya apabila pada diagram pencar atau *scatter plot* menghasilkan suatu pola acak dan menyebar maka dapat diindikasikan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

Uji Glejser merupakan bentuk pengujian yang dimanfaatkan untuk mengidentifikasi apakah sebuah model regresi terdapat indikasi heteroskedastisitas atau tidak, yang dipresentasikan melalui bentuk statistik (Ghozali, 2018). Apabila nilai signifikansi pada tiap variabel

melebihi nilai signifikansi 0,05 maka hal tersebut menunjukkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya apabila suatu nilai signifikansi pada tiap variabel lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa telah terjadi indikasi heteroskedastisitas. Dalam pelaksanaannya, Uji Glejser menggunakan perangkat lunak IBM SPSS.

## 2. Uji Regresi Linier Sederhana

Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa analisis regresi linier sederhana (*simple regression*) mengacu pada hubungan di antara dua variabel. Dalam konteks studi yang dilakukan, model ini dipakai untuk mengidentifikasi pengaruh *e-service quality* (X) dan *e-satisfaction* (Y). Adapun rumus persamaan regresi sederhana yaitu:

*Rumus 4 Persamaan Regresi Linier Sederhana*

$$Y = \alpha + \beta X$$

Variabel X dianggap mempunyai pengaruh terhadap variabel Y apabila perubahan nilai X mengakibatkan perubahan nilai Y. Dengan demikian, fluktuasi nilai X berdampak pada fluktuasi nilai Y yang berarti bahwa kenaikan atau penurunan nilai X akan mempengaruhi perubahan nilai Y. Namun, variasi nilai Y tidak sepenuhnya disebabkan oleh variabel X saja, karena masih terdapat faktor-faktor lain yang juga berkontribusi pada variasi tersebut.

## 3. Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi

Menurut Ridwan (2008), koefisien determinasi merupakan bentuk pengujian yang memiliki tujuan untuk mengevaluasi seberapa besar dampak atau kontribusi variabel X terhadap Y. Koefisien determinasi sebenarnya adalah hasil kuadrat dari koefisien korelasi.

Adapun rumus yang dipakai untuk menghitung koefisien determinasi yaitu:

*Rumus 5 Koefisien Determinasi*

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Setelah mendapatkan informasi terkait di antara kedua variabel, langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah melakukan interpretasi atau penafsiran mengenai seberapa besar variabel X mempengaruhi variabel Y dengan merujuk pada pedoman interpretasi koefisien determinasi yang tercantum pada tabel. Adapun tabel interpretasi koefisien determinasi menurut Sugiyono (2013) yaitu:

*Tabel 3. 11 Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Determinasi*

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Interprestasi</b>
0% - 19,99%	Sangat Rendah
20% - 39,99%	Rendah
40% - 59,99%	Sedang
60% - 79,99%	Kuat
80% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono, 2013.

### **3.2.7.3 Uji Signifikansi dan Hipotesis**

Menurut teori yang dikemukakan oleh Sugiyono (2010), pengujian hipotesis terkait dengan pengembangan standar atau prosedur untuk menerima atau menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) yang diajukan. Secara umum, pengujian ini merupakan suatu proses dimana data sampel dipakai untuk menguji kebenaran hipotesis nol ( $H_0$ ) yang telah diajukan. Keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) diputuskan berdasarkan nilai statistik uji yang

dihasilkan dari data yang telah didapatkan. Proses pengujian hipotesis ini memainkan peran penting dalam analisis statistik untuk menentukan signifikansi dari hubungan antara variabel yang diuji. Pengujian hipotesis merupakan suatu metode untuk menilai sejauh mana pernyataan yang berasal dari kerangka teoritis dapat diterima secara ketat (Sekaran, 2016). Selanjutnya, kita dapat menghitung korelasi untuk menentukan sejauh mana terdapat hubungan, baik dari segi arah maupun kekuatan, yang diantara dua variabel atau lebih (Sekaran, 2016). Sebagai tahapan akhir proses analisis data, dilakukan pengujian hipotesis.

Pada konteks penelitian yang dilakukan, pengujian signifikansi dan hipotesis menjadi tahapan yang sangat penting untuk mengidentifikasi pengaruh *e-service quality* terhadap *e-satisfaction* pada penggunaan aplikasi Ferizy di Pelabuhan Merak. Untuk menguji signifikansi dan hipotesis yang telah ditetapkan, diperlukan penggunaan uji statistika yang sesuai. Hipotesis penelitian akan dilakukan pengujian dengan menerapkan pengujian yang memakai uji t (*t-Test*).

Uji Parsial (T), atau juga disebut sebagai uji T merupakan uji signifikansi parameter individual yang memiliki tujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh di antara kedua variabel. Rumus pengujian hipotesis t (*t-Test*) dirumuskan sebagai berikut:

*Rumus 6 Uji T*

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Menurut Sugiyono (2013), pedoman untuk pengambilan keputusan dalam pengujian hipotesis secara statistik yaitu:

1. Apabila nilai  $t$  hitung lebih besar dari nilai  $t$  tabel, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima.
2. Jika nilai  $t$  hitung kurang dari atau sama dengan nilai  $t$  tabel, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) ditolak.

Pada konteks statistik, pengujian hipotesis dilakukan dengan taraf kesalahan sebesar 0,5, dengan derajat kebebasan  $dk$  ( $n-2$ ). Hipotesis statistik yang akan diuji dapat dirumuskan yaitu:

1.  $H_0: \rho \leq 0$ , yang berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel *e-service quality* terhadap variabel *e-satisfaction*.
2.  $H_a: \rho > 0$ , yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel *e-service quality* terhadap variabel *e-satisfaction*.