

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Menurut Sujarweni 2020, desain penelitian merupakan sebuah metode yang menggunakan mengumpulkan data dan juga mengelola data yang bertujuan untuk mencapai penelitian yang sesuai dengan harapan, pertanyaan yang spesifik, pengumpulan data kuantitatif dari peserta dan di analisis berdasarkan jumlah pengumpulan dengan statis. Penelitian Kuantitatif merupakan penelitian yang dimana peneliti akan menyusun beberapa pertanyaan spesifik, pengumpulan data dan tentu saja akan di teliti berdasarkan angka-angka dengan menggunakan statistik. Contoh dari penelitian ini ialah seperti studi sampel dari populasi dan juga kuesioner mengenai data penelitian. Menurut Sugiyono 2020, penelitian kuantitatif merupakan sebuah penelitian yang memperhatikan metode penelitian secara realitstis dan berdasarkan sifat positivisme. Penelitian ini merupakan penelitian yang dapat di pastikan data yang pasti karena disertakan dengan analisis statistik yang baik dan tepat sehingga hasil penelitian yang di raih tidak lah menyimpang dari situasi yang sesungguhnya. Dengan ini penelitian yang di buat berdasarkan skema guna dapat diperjelas dalam menilai dalam suatu fenomena. Dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu variabel X1 (kualitas produk), X2 (Kualitas Pelayanan), X3 (Persepsi Konsumen), Y (kepuasan pembelian).

#### **3.2 Lokasi dan Periode Penelitian**

##### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh peneliti berlokasi di PT Global Benua Bajatama yang beralamat di Jl. Kerapu No.88, Batu Merah, Kec. Batu Ampar, Kota Batam, Kepulauan Riau 29432, Indonesia.

##### **3.2.2 Periode Penelitian**

Periode penelitian ini adalah waktu yang telah digunakan peneliti dari mulai kegiatan peneliti awal hingga akhir. Periode penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1** Periode Penelitian

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																							
	2024																							
	Agst				Sept				Okt				Nov				Des				Jan			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Latar Belakang Penelitian	■	■	■																					
Perumusan Masalah Penelitian				■	■																			
Studi Pusaka						■	■																	
Metode Penelitian								■	■															
Pembagian Kusioner										■	■	■	■											
Penyerahan Kusioner													■	■										
Pengelolaan Data															■	■	■	■						
Analisa Data																				■	■	■	■	

Sumber: Penelitian, 2024

### 3.3 Desain Operasional

Pada penelitian ini diperlihatkan ada beberapa variabel-variabel yang terlibat yaitu kualitas produk, kualitas pelayanan, dan persepsi konsumen sebagai variabel independent. Sedangkan kepuasan konsumen sebagai variabel dependen. Dalam penelitian ini variabel yang terlibat terdiri dari pelayanan, persepsi dan kualitas produk sebagai variabel independen, sedangkan kepuasan konsumen sebagai variabel dependen. Dengan demikian definisi variabel adalah sebagai berikut:

#### 3.3.1 Variabel Terikat (Y)

Variabel dependen ini ialah variabel yang berkaitan dengan variabel independen. Pada penelitian ini Variabel dependen atau variabel terikat ialah kepuasan pelanggan.

### 3.3.2 Variabel Bebas (X)

Variabel independent merupakan variabel yang membuat pengaruh pada suatu variabel lain seperti variabel dependen atau biasa disebut variabel terikat. Variabel ini biasanya dinotasikan dengan menggunakan huruf X. Pada penelitian ini, diperlihatkan terdapat 3 variabel bebas yaitu kualitas produk (X1), kualitas pelayanan (X2), persepsi konsumen (X3).

**Tabel 3.2** Operasional Variabel

No	Variabel	Defenisi Variabel	Indikator Variabel	Skala Ukur
1	Kualitas Produk (X1)	Kualitas produk merupakan sejumlah ukuran dimana produk ini memenuhi ekspetasi dan keinginan konsumen. Kualitas ini juga harus efektif dan sesuai dengan pencapaiannya. (Keller, 2016)	1. Bentuk 2. Fitur 3. Kualitas 4. Fungsi 5. Keawetan 6. Perbaikan (Hilmi Saputra et al., 2019a)	Likert
2	Kualitas Pelayanan (X2)	Kualitas pelayanan merupakan konsep yang sangat penting dalam layanan manajemen yang pada layanan	1. Efisiensi 2. Reabilitas 3. Pemenuhan 4. Privasi 5. Kompensasi (Rahman et al., 2022)	Likert

		yang diberi dapat memenuhi harapan konsumen. Kualitas pelayanan ini juga mencakup beberapa penilaian konsumen dari berbagai aspek yang diterima yaitu tanggapan, bukti fisik, empati, kehandalan, dan jaminan		
3	Persepsi Konsumen (X3)	Persepsi konsumen merupakan bagaimana cara pelanggan mengetahui, menangkap, dan mengukur produk atau pelayanan yang didasari dari pengetahuan dan informasi mereka. Persepsi juga memiliki peran penting dalam proses pemungutan keputusan pembelian dan kepatuhan konsumen.	1. Responsivitas 2. Fasilitas 3. Kualitas Interaksi 4. Hasil Layanan 5. Kepuasan (Yanti&Rostini, 2019)	Likert
4	Kepuasan Pelanggan (Y)	Kepuasan Pembelian merupakan sebuah hasrat ataupun	1. Kepuasan pelanggan secara keseluruhan	Likert

		<p>perasaan yang muncul setelah melakukan keputusan pembelian. Yang biasa di picu berdasarkan hasil dari produk tersebut sesuai dengan harapannya dan juga pelayanan yang di berikan juga memuaskan sehingga memicu adanya kepuasan dalam membeli sesuatu. Jadi kepuasan pembelian itu tidak di picu hanya dengan kualitas produk melainkan juga dengan kualitas pelayanan yang memicu persepsi konsumen senang dan puas membeli produk yang disediakan.</p>	<p>2. Dimensi kepuasan pelanggan 3. Konfirmasi harapan 4. Pembelian niat beli ulang 5. Ketersediaan bertujuan dalam merekomendasi(Malik Ibrahim, 2019)</p>	
--	--	--	--	--

**Sumber:** Peneliti, 2024

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi merupakan sebuah subjek ataupun objek yang terdiri dari beberapa kuantitas yang biasa digunakan peneliti sebagai faktor utama dalam pengumpulan data dalam unit penelitian. (Candra Susanto et al., 2024) Populasi dalam sebuah penelitian merupakan salah satu acuan penting sebagai poin penting dalam

pengumpulan data. Populasi yang ada pada penelitian ini adalah vendor-vendor yang menjadi pelanggan setia pada tahun Januari 2022 hingga Desember 2023 yang ada pada perusahaan PT Global Benua Bajatama. Populasi perkiraan dalam penelitian ini diperkirakan ada 105 pelanggan.

### 3.4.2 Sampel

Sampel merupakan sebuah penelitian yang mengacu pada analisis-analisis yang terdapat ciri khas identik yang berhubungan dengan isu penelitian. Sehingga ada beberapa hal yang perlu diperhatikan seperti tingkat dan atribut dari suatu populasi agar dapat menjamin adanya gambaran yang tepat dari beberapa populasi dalam penelitian tersebut. Menurut Sena Wahyu 2020, sampel memiliki pemahaman tentang populasi penelitian yang menjelaskan penelitian dengan relevansi, peningkatan fokus dan validitas. Penelitian ini memiliki populasi yang tidak terbatas dan memiliki populasi yang tidak pasti ataupun tidak diketahui. Berikut ialah rumus untuk memperkirakan jumlah sampel yang telah ditentukan berdasarkan rumus Lemeshow: (Candra Susanto et al., 2024)

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q}{L^2}$$

**Rumus 3.1** Rumus Lemeshow

**Sumber:** Jurnal Ilmu MultiDisplin (Candra Susanto et al., 2024)

Keterangan:

n = Jumlah dari Sampel

Z $\alpha$  = Nilai distribusi standar  $\alpha=5\%=1.96$

p = Estimasi perbandingan populasi (0,5)

Q = Jeda waktu dan penyimpanan (0,5)

L = Tingkat ketelitian 9,61%

Berdasarkan rumus, maka  $n = \frac{1.96 \times 1.96 \times 0.5 \times 0.5 = 96,04}{(9,61\%) \cdot (9,61\%)} = 105 \text{ Sampel}$

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdapat beberapa cara yang dapat di olah melalui data primer dan juga data sekunder. Berikut ini ialah contoh dari pengumpulan data untuk data primer:

#### 1. Data Primer

Data primer adalah sebuah pengumpulan data yang dilakukan untuk mencari data penelitian yang di peroleh melalui sumber langsung atau sumber secara *real*. Berikut adalah penelitian data yang meliputi:

##### a. Kusioner

Pada kusioner ini, penulis menyebarkan *form* melalui *google form* untuk menyebarkan beberapa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dan juga penyebaran pada kusioner kepada responden yaitu vendor-vendor yang berlangganan di PT Global Benua Bajatama di Batam.

##### b. Pengamatan

Penulis melakukan aktivitas dengan observasi dan memahami kejadian yang sudah di kenal lalu melakukan pencatatan berdasarkan hasil dari membaca dan juga observasi.

#### 2. Data Sekunder

Data ini merupakan data yang biasanya di lakukan secara tidak langsung melalui media perantara seperti studi pustaka ataupun didapatkan dari peneliti lain ataupun pihak lain.

#### 3.5.1 Skala Likert

Skala Likert merupakan sebuah skala yang digunakan dalam mengukur persepsi seseorang melalui suatu *form* melalui suatu fenomena yang telah ditetapkan oleh penulis. Skala pengukuran diukur sebagai alat pengukur dalam sebuah penelitian. Dengan ini dipastikan bahwa skala pengukuran ini diposisikan menjadi 5 titik yang dimana kita dapat menentukan interval tersebut berdasarkan pendapat seseorang. (Suyanto et al., 2023)

**Tabel 3.3** Skala Likert

No	Jawaban Responden	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Netral	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

**Sumber:** Peneliti, 2024

### 3.6 Alat Pengumpulan data

Pada data pengumpulan ini terdapat pengumpulan data yang terdiri dari 105 responden ddalam penyebaran kusioner. Kusioner penelitian ini terdapat pertanyaan-pertanyaan atau rincian mengenai kualitas produk, kualitas pelayanan, dan persepsi konsumen terhadap kepuasan pembeli di PT Global Benua Bajatama.

### 3.7 Metode Analisis Data

Metode ini merupakan metode yang dilaksanakan sistematis dengan mengamati cara-cara ilmiah. Dengan adanya metode ini maka menyelesaikan masalah dengan menganalisis data-data yang tersedia untuk mengatasinya. Berikut ialah data informasi untuk menyempurnakan data baik dari dalam (Silalahi Ulber, 2019)

#### 3.7.1 Analisis Deskriptif

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

**Rumus 3.2** Menghitung Rentang Skala

**Sumber:**Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer) (Suyanto et al., 2023)

Keterangan:

n = Jumlah Responden

m = Berapa jumlah pilihan alternatif per item

RS = Rentang Skala

Berdasarkan rumus diatas, penulis dapat memperoleh jumlah dari rentang skala:

$$RS = \frac{104(5-1)}{5} = 83,2$$

**Tabel 3.4** Rentang Skala

<b>Rentang Skala</b>	<b>Keterangan</b>
100 – 180	Sangat Tidak Setuju
181 – 260	Tidak Setuju
261 – 340	Netral
341 – 420	Setuju
421 – 500	Sangat Setuju

**Sumber:** Peneliti, 2024

### 3.7.2 Uji Validitas Data

Uji validitas adalah sebuah pengujian untuk mencari benar atau salah nya sebuah kuesioner. Dapat diketahui jika pengujian ini merupakan item pertanyaan atau pernyataan pada kuesioner bisa dipakai sebagai pengukuran kondisi responden yang sebenarnya. Berikut merupakan rumus untuk mencari tahu nilai korelasi:(Madiawati et al., 2021b)

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

**Rumus 3.3** Nilai Korelasi

**Sumber:**Jurnal Bisnis dan Manajemen (Madiawati et al., 2021c)

Keterangan:

n = Jumlah Responden

x = Penilaian item

y = Penilaian total x

r = Angka korelasi

Untuk membuktikan pengujian data yang diterima itu valid ataupun tidak, wajib melakukan beberapa perhitungan seperti:

1. Hasil pada pertanyaan akan tercantum berkorelasi jika skor total pada hasil tersebut angka korelasi hitung lebih besar sama dengan angka korelasi tabel. Sehingga item akan dinyatakan valid. (uji dalam kedua sisi dengan 0,050)
2. Jika angka korelasi hitung lebih kecil dari angka korelasi tabel dapat dipastikan bahwa item pada pertanyaan akan dinyatakan tidak berkorelasi signifikan dengan skor total item atau dinyatakan tidak valid. (uji dalam kedua sisi dengan 0,050)

### 3.7.3 Uji Reliabilitas Data

Pada pengujian ini uji reabilitas data dapat dinyatakan sebagai sesuatu hal yang diterima atau valid. Pengujian reabilitas ini digunakan sebagai perhintungan, berikut ini adalah rumus uji reabilitas data dengan menggunakan *Conbrach Alpha* yaitu:(Madiawati et al., 2021c)

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma 2^t} \right]$$

**Rumus 3.4** Conbrach Alpha

**Sumber:**Jurnal Bisnis dan Manajemen (Madiawati et al., 2021c)

Keterangan:

$\sum \sigma b^2$  = Jumlah varian soal

$\sigma 2^t$  = Varian total

K = Total item pertanyaan

R<sub>11</sub> = Nilai Reliabilitas

## 3.8 Uji Asumsi Klasik

### 3.8.1 Uji Normalitas Data

Uji Normalitas data merupakan penelitian yang dapat digunakan dalam menguji *statistic Kolmogrov-Sminov* ( $Z < Z_{Tabel}$ ). Jika  $Sig < 0,05$  dapat dipastikan bahwa data tidak terbagi normal dalam memutuskan keputusan. Sebaliknya, jika  $Sig > 0,05$  data dikatakan normal. Pengujian ini biasa disebut sebagai alat untuk menguji regresi yang digunakan untuk memastikan data normal atau tidak. (Kristiani & Pahlevi, 2021)

### 3.8.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah ikatan linear antar variabel bebas dalam regresi berganda. Uji multikolineritas ditunjukkan untuk memperhatikan ikatan masing-masing variabel. Multikolinearitas ialah adanya korelasi yang baik ataupun sempurna memiliki relative yang cukup tinggi dalam variabel terikat yang di simbolkan sebagai  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , dan seterusnya. Seperti contoh pada penelitian ini yaitu kualitas produk ( $X_1$ ), kualitas pelayanan ( $X_2$ ), persepsi konsumen ( $X_3$ ). Berdasarkan penelitian, terdapat cara untuk menemukan gejala multikoloneritas ialah dengan memanfaatkan atau menguji kunci uji yang biasa disebut sebagai *variance inflation factor* (VIF). (Paul Karolus Pasaribu et al., 2022)

### 3.8.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan uji yang dibuat untuk mencari tahu nilai dari pendapan varian yang stabil. Hasil dari pengujian dibuat agar dapat mengetahui apakah model regresi terjadi ketidasamaan atau tidak dari residual satu observasi ke observasi yang lain nya. Pengujian ini biasa terdapat 2 kemungkinan hasil yaitu homoskedastisitas dan heteroskedastisitas. Hasil penelitian yang baik ialah model yang homoskedastisitas ataupun yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Data ini dapat dilihat melalui pola tertentu pada grafik yang ada di *seaterplot*. Pola yang jelas serta terdapat titik yang menyebar ke arah atas maupun di bawah 0 yang ada pada sumbu Y itu disebut sebagai heteroskedastisitas. Dapat disimpulkan bahwa hasil profibilitas yang lebih besar 0,05 maka model dipastikan tidak mengalami heteroskedastisitas. (Wisudaningsi et al., 2019)

### 3.9 Hipotesis

#### 3.9.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan sebuah metode statistika dalam menganalisis hubungan variabel bebas dan variabel terikat. Analisis ini di buat agar dapat menganalisa pengaruh variabel yang predictor terhadap variabel terikat sehingga dapat memprediksi analisis dengan tepat. Berikut ini ialah rumus pada analisis regresi linear berganda:(Wisudaningsi et al., 2019)

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

**Rumus 3.5** Analisis Regresi Linear Berganda

**Sumber:** STATMAT (Jurnal Statistika dan Matematika) (Wisudaningsi et al., 2019)

Keterangan:

y = Kepuasan konsumen

x1 = Kualitas produk

x2 = Kualitas pelayanan

x3 = Persepsi konsumen

b1 = Koefisien kualitas produk

b2 = Koefisien kualitas pelayanan

b3 = Koefisien persepsi Konsumen

a = Nilai konstan

#### 3.9.2 Analisis Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) merupakan analisis yang dilakukan dalam pengukuran variabel bebas, rumus dari koefisien determinasi memiliki rumus yang hampir sama dengan regresi linear berganda akan tetapi dengan mengkuadratkan

koefisien korelasi nya agar dapat melakukan pengukuran terhadap kapasitas yang ada variabel terikat dikarenakan memiliki variasi variabel terikat terbatas. Berikut merupakan rumus untuk mencari analisis koefisien determinasi:(Madiawati et al., 2021c)

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

**Rumus 3.6** Analisis Koefisien Determinasi

**Sumber:** Jurnal Bisnis dan Manajemen (Madiawati et al., 2021c)

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien Determinasi

SSR = *Sum of Squares Regression*

SST = *Total Sum of Square*

### 3.1.1 Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan atau di sebut dengan uji f merupakan pengujian yang dilaksanakan untuk mengunjukan semua variabel bebas telah dimasukan dalam modal pengaruh secara bersama terhadap variabel terikat. Pengujian menggunakan signifikasi (0,05). Berikut merupakan pengujian dalam hasil terima atau tolak hipotesis: (Wisudaningsi et al., 2019)

Diperlihatkan ada nya nilai F hitung dan F tabel, maka nilai F hitung > F tabel = variabel independen secara bersamaan terhadap variabel dependen maka akan berpengaruh. Sebaliknya jika F hitung < F tabel maka variabel independen secara bersamaan akan tidak berpengaruh pada variabel dependen. Sedangkan untuk nilai signifikan dari hasil output SPSS, jika nilai signifikat lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa variabel bebas memiliki sebuah pengaruh yang relevan terhadap tiap-tiap variabel independent terhadap variabel dependen. Jika sebaliknya, signifikasi jika lebih besar dari 0,05 atau sama dengan 0,05 maka

variabel bebas tidak memiliki pengaruh yang signifikan antara semua variabel independent terhadap variabel dependen. Berikut rumus dari uji simultan:

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

**Rumus 3.7 Uji Simultan**

**Sumber:** STATMAT (Jurnal Statistika dan Matematika) (Wisudaningsi et al., 2019)

Keterangan:

R = Koefisien Determinan

n = Jumlah responden

k = Jumlah variabel X

### 3.9.4 Uji Signifikasi Koefisien regresi secara parsial (Uji t)

Uji ini menunjukkan jarak antar pengaruh variabel bebas secara individual dengan variabel terikat. Secara kriteria, pengujian ini dijalankan agar mengetahui kapasitas pada pengambilan keputusan dengan cara membandingkan nilai yang relevan. Berikut rumus untuk menguji signifikansi koefisien regresi secara parsial: (Wisudaningsi et al., 2019)

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

**Rumus 3.8 Koefisien Regresi Secara Parsial**

**Sumber:** STATMAT (Jurnal Statistika dan Matematika) (Wisudaningsi et al., 2019)

Keterangan

R1 = Koefisien korelasi

R<sup>2</sup> = Koefisien determinasi

n = Jumlah responden