

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 1.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Rajawali Nusindo Cabang Bogor selama masa waktu yang telah ditentukan. Pada bulan Maret sampai dengan Agustus 2023, untuk pelaksanaan penelitian ini dengan jadwal seperti dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 3.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

No	Kegiatan	Maret 2023				April 2023				Mei 2023				Juni 2023				Juli 2023				Agustus 2023			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan proposal	■	■	■	■																				
2	Seminar proposal					■																			
3	Persiapan penelitian						■	■	■																
4	Pengumpulan data									■	■	■	■												
5	Pengolahan data													■	■	■	■								
6	Analisis dan evaluasi																	■	■	■	■				
7	Penulisan laporan																					■	■	■	■
8	Seminar hasil penelitian																								■

Sumber: Penelitian 2023

### 1.2. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif sebagai jenis penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan daftar pertanyaan atau kuesioner yang digunakan sebagai alat pengumpulan data pada penelitian ini. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara-cara lain dari kuantifikasi (pengukuran). Pendekatan kuantitatif memusatkan perhatian pada gejala-gejala yang mempunyai karakteristik tertentu didalam kehidupan manusia yang dinamakannya sebagai variabel. (Sujarweni, 2020:39).

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### 3.3.1. Populasi

Sastrawan (2022:2) yang mengatakan terhadap populasi adalah sebagai berikut:

“Populasi adalah wilayah keseluruhan objek yang menjadi pusat perhatian. Penelitian dan tempat mengumpulkan (generalisasi) yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Hingga akhirnya ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian dapat ditarik kesimpulannya”.

Populasi penelitian ini didasarkan atas sumber langsung dari PT Rajawali Nusindo Cabang Bogor. Dengan total jumlah pelanggan PT Rajawali Nusindo Cabang Bogor itu sendiri berjumlah 307 pelanggan periode per Maret 2023. Dengan begitu, penulis dapat menggunakan 307 pelanggan sebagai populasi untuk dijadikan sebagai bahan penelitian ini.

### 3.3.2. Sampel

Firmansyah (2022:88) yang mengatakan terhadap sampel adalah:

“Sampel adalah teknik yang digunakan oleh peneliti untuk secara sistematis memilih sejumlah item atau individu yang relatif lebih kecil dari populasi yang telah ditentukan. Sebelumnya untuk dijadikan subjek (sumber data) untuk observasi atau eksperimen sesuai dengan tujuan. Sampel yang telah ditentukan sesuai dengan item yang dapat diambil dari sebagian populasi.”

Sampel sebagian dari kelompok yang akan diambil datanya untuk dilakukan penelitian. Berarti sampel dapat dikatakan sampel adalah jumlah yang akan digunakan untuk mengambil sebagian dari populasi berdasarkan informasi terkait pada penelitian. Untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus slovin, adapun rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Populasi

e = Presentasi kelonggaran ketidakterikatan karena kesalahan pengambilan sampel yang masih diinginkan (penelitian ini menetapkan sebesar 10%)

Sumber: Sujarweni (2020:65)

Maka untuk jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini sebesar 10% adapun perhitungan terhadap jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah:

$$n = \frac{307}{1+(307 \times 0,01^2)} = 75,42 \text{ (dibulatkan menjadi 76 responden)}$$

**Tabel 3.3. Kategori Sampel Pelanggan Permaret 2023**

KATEGORI	JUMLAH POPULASI	PRESENTASE	JUMLAH SAMPEL
Pelanggan	307	100% x 76	76

Sumber: PT Rajawali Nusindo Cabang Bogor

Ukuran sampel atau jumlah sampel yang diambil merupakan hal yang penting karena peneliti melakukan penelitian yang menggunakan analisis kuantitatif (Sujarweni 2020:66). Selanjutnya, sampel yang diambil sebagai pengukur terhadap pengolahan data pada penelitian ini. Dalam kategori kriteria responden adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan aktif 3 bulan per Maret 2023
2. Tidak ada minimal nilai dalam pembelian

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Sujarweni (2020:74) mengatakan bahwa:

“Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk menangkap atau menjangkau informasi kuantitatif dari responden sesuai lingkup penelitian. Teknik pengumpulan data dianggap sebagai alat yang dapat digunakan dalam penelitian. Sehingga, untuk mengumpulkan data agar penelitiannya lebih mudah.”

Pada penelitian ini penulis menggunakan data primer yang dikumpulkan oleh peneliti langsung dari lapangan. Data tersebut selanjutnya diperoleh dari hasil survey lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data. Sehingga data primer dapat dikatakan sebagai data dalam sumber utama dalam penelitian (Indrasari 2020:45). Sedangkan data sekunder adalah data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti. Peneliti tidak perlu mencari data yang akan digunakan, namun sumber data sudah diolah oleh pihak lain. (Indrasari 2020:45). Berikut teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kuesioner (Angket)

Adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada para responden untuk dijawab. Sebagai instrumen pengumpulan

data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang diharapkan dari para responden. Kuesioner sebagai landasan angka hasil korelasi antara skor angket dengan skor keseluruhan responden terhadap informasi dalam kuesioner.

## 2. Wawancara

Penulis melakukan interview dengan para responden sebagai salah satu instrumen yang digunakan untuk menggali data secara lisan. Karena hal ini dilakukan guna ingin mengetahui lebih dalam terkait untuk mendapatkan data yang valid dan detail. Penulis melakukan tanya jawab dengan beberapa pelanggan PT Rajawali Nusindo Cabang Bogor yang sering melakukan pengambilan keputusan pembelian.

## 3. Observasi

Teknik data selanjutnya digunakan adalah observasi. Observasi dilakukan sebagai pengamatan dan pencatatan yang secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian yang dilakukan. Observasi juga dilakukan pengamatan secara langsung yang dapat menganalisa pada metode perhitungan di dalam penelitian ini.

### **3.5. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi yang dapat memberikan penjelasan terhadap semua variabel. Tujuan dari definisi operasional variabel memberikan arti atau menspesifikasikannya. Maka dari itu penulis dapat memahami terkait penjabaran atas spesifikasi mengenai variabel-variabel tertentu yang dilakukan didalam penelitian. Sehingga peneliti perlu adanya pembatasan dalam spesifikasi variabel tertentu.

#### **3.5.1. Variabel Bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang bisa dikatakan sebagai variabel X yaitu variabel-variabel yang mempengaruhi variabel lain. Adapun pada penelitian ini, penulis menggunakan variabel bebas dalam kualitas pelayanan seperti bukti fisik (*tangible*), empati (*emphaty*), keandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*) dan jaminan (*assurance*). Penulis dapat menjabarkan definisi terhadap 5 variabel bebas sebagai berikut:

##### 1. Bukti Fisik ( $X_1$ )

Adalah lingkungan tempat layanan yang diberikan dan berinteraksi dengan konsumen bersama-sama semua komponen lain yang mendukung realisasi layanan (Halim *et.al.*, 2021:76). Dengan indikator menurut Bahari (2020:94) sebagai berikut:

- a. Penampilan pegawai dalam melayani, yaitu penampilan pegawai sangat mempengaruhi kualitas layanan yang diberikan.
- b. Kenyamanan tempat melakukan pelayanan, yaitu kenyamanan tempat dalam proses pelayanan sangat penting bagi pelanggan.
- c. Kemudahan dalam proses pelayanan, yaitu kemudahan dalam proses pelayanan sangat dibutuhkan bagi pelanggan agar proses pelayanan lebih cepat.
- d. Kedisiplinan petugas dalam melakukan proses pelayanan, yaitu disiplin sangat dibutuhkan oleh setiap petugas dalam melaksanakan pelayanan.

## 2. Empati ( $X_2$ )

Adalah syarat untuk peduli, memberi perhatian pribadi bagi pelanggan. Empati berarti bahwa perusahaan memahami masalah para pelanggannya dan bertindak demi kepentingan pelanggan, serta membuatnya peka terhadap kebutuhan dan perasaan orang lain (Hartati, 2020:973). Dengan indikator menurut Bahari (2020:98) sebagai berikut:

- a. Mendahulukan kepentingan pelanggan, yaitu pelanggan dalam proses pelayanan merupakan prioritas dalam pelayanan.
- b. Petugas melayani dengan sikap ramah dan sopan santun, yaitu keramahan pegawai dan sopan santun sangat penting dan diperlukan dalam proses pelayanan
- c. Petugas tidak membedakan pelanggan, yaitu dalam proses pelayanan tidak hanya keramahan dan sopan santun, tetapi sikap tidak membedakan juga sangat perlu untuk diterapkan.

## 3. Keandalan ( $X_3$ )

Adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan kemampuan pada perusahaan untuk menyampaikan layanan yang dijanjikan secara akurat sejak pertama kali (Amalia, 2020:173). Dengan indikator menurut Bahari (2020:96) sebagai berikut:

- a. Kecermatan petugas dalam melayani, yaitu kecermatan atau ketelitian petugas dalam proses pelayanan sangatlah penting dikarenakan jika petugas tidak cermat dalam pelayanan maka akan terjadi kesalahan dan menimbulkan pekerjaan baru.

- b. Keahlian petugas dalam membantu proses pelayanan, yaitu petugas harus ahli dalam menangani dan membantu pelanggan agar dapat memudahkan jalannya proses pelayanan yang dilakukan.

#### 4. Daya Tanggap (X<sub>4</sub>)

Adalah kesediaan dan kemampuannya menyediakan layanan untuk membantu para pelanggan dan merespon permintaan mereka dengan segera (Amalia, 2020:173). Dengan indikator menurut Bahari (2020:97) sebagai berikut:

- a. Petugas melakukan pelayanan dengan cepat, yaitu kesesuaian antara pelayanan yang diberikan kepada pelanggan yang diperlukan sehingga kesesuaian yang dihadapi pelanggan dapat terselesaikan dengan baik.
- b. Semua keluhan pelanggan direspon oleh petugas, yaitu petugas harus merespon pelanggan yang akan bertransaksi sehingga hal ini dapat dirasakan bagi pelanggan.

#### 5. Jaminan (X<sub>5</sub>)

Adalah dimensi kualitas pelayanan yang berfokus pada kemampuan untuk menghargai suatu kepercayaan atas suatu hal yang bersifat rahasia (Arief, 2020:57). Dengan indikator menurut Bahari (2020:98) sebagai berikut:

- a. Petugas memberikan jaminan tepat waktu dalam pelayanan
- b. Petugas memberikan jaminan biaya dalam pelayanan
- c. Petugas memberikan jaminan kepastian dalam pelayanan

### 3.5.2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang secara struktur mampu berpikir secara teoritis yang menjadi suatu variabel yang disebabkan oleh adanya variabel lainnya. Penelitian ini menggunakan keputusan pembelian. Keputusan pembelian menurut Gunarsih (2021:70) menyatakan bahwa: “Keputusan pembelian merupakan serangkaian proses yang berawal dari konsumen mengenai masalahnya, mencari informasi tentang produk atau merek tertentu dan mengevaluasi produk atau merek tersebut seberapa baik masing-masing alternatif tersebut dapat memecahkan masalahnya. Dalam hal ini pemasar harus mendalami berbagai pengaruh terhadap para pembeli sebelum melakukan keputusan pembelian. Sehingga para pembeli dapat mengembangkan suatu pemahaman mengenai bagaimana para konsumen membuat keputusan pembelian ”. Adapun indikator keputusan pembelian menurut Diyagitama *et. al.* (2019) :

a. Kemantapan pada sebuah produk

Pelanggan harus memilih produk mana yang dibutuhkan dan diinginkan saat mengambil keputusan pembelian.

b. Kebiasaan dalam membeli dan menggunakan produk

Pelanggan lebih mungkin untuk memperoleh produk yang didasarkan pada pembelian sebelumnya.

c. Memberi rekomendasi kepada orang lain

Konsumen akan selalu membeli barang yang diinginkan dan akan cepat merasa puas dengan produk tersebut. Mereka juga akan memberi tahu orang lain tentang produk yang mereka gunakan.

d. Pengevaluasian terhadap produk

Pelanggan akan mengevaluasi produk setelah dia menggunakannya.

e. Melakukan pembelian ulang

Pelanggan yang sebelumnya telah menunjukkan kepuasan terhadap suatu produk hampir pasti akan melakukan pembelian tambahan.

Dibawah ini adalah penjabaran atas teori yang telah dijelaskan diatas sehingga dapat dijelaskan dalam bentuk tabel yang bisa ditarik dalam bentuk kesimpulan. Berikut tabel definisi operasional variabel sebagai berikut:

**Tabel 3.4. Definisi Operasional Variabel**

VARIABEL	DEFINISI	INDIKATOR	UKURAN
Bukti Fisik (X <sub>1</sub> )	Lingkungan tempat layanan yang diberikan dan berinteraksi dengan konsumen (Halim et al 2021:76)	1. Penampilan pegawai 2. Kenyamanan tempat 3. Kemudahan 4. Kedisiplinan  Bahari (2020:94)	Skala Likert
Empati (X <sub>2</sub> )	Syarat untuk peduli, memberi perhatian pribadi bagi pelanggan	1. Kepentingan pelanggan 2. Sikap ramah dan sopan santun	Skala Likert

	(Hartati 2020:973)	3. Tidak membedakan Bahari (2020:98)	
Keandalan (X <sub>3</sub> )	Segala sesuatu yang berkaitan dengan kemampuan pada perusahaan (Amalia 2020:173)	1. Kecermatan petugas 2. Keahlian petugas Bahari (2020:96)	Skala Likert
Daya Tanggap (X <sub>4</sub> )	Kesediaan dan kemampuannya menyediakan layanan untuk membantu para pelanggan (Amalia 2020:173)	1. Pelayanan cepat 2. Keluhan pelanggan Bahari (2020:97)	Skala Likert
Jaminan (X <sub>5</sub> )	Kualitas pelayanan yang berfokus pada kemampuan untuk menghargai suatu kepercayaan (Arief 2020:57)	1. Jaminan tepat waktu 2. Jaminan biaya 3. Jaminan kepastian Bahari (2020:98)	Skala Likert
Keputusan Pembelian (Y)	Aktivitas individu konsumen untuk mengidentifikasi kebutuhan, menghasilkan pilihan dan melakukan pembelian pada produk atau merek tertentu Hermawati et al (2019:445)	1. Kemantapan produk 2. Membeli dan menggunakan produk 3. Memberi rekomendasi 4. Pengevaluasian produk 5. Pembelian ulang Diyagitama et al (2019)	Skala Likert

Sumber: Peneliti 2023

### 3.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menjadi suatu proses yang dilakukan terhadap penelitian. Dalam penelitian ini dilakukan setelah semua data yang diperlukan sebagai pemecahan dalam sebuah masalah yang akan diteliti. Analisis dalam sebuah penelitian tidak bisa diabaikan begitu saja dalam proses penelitian. Karena hal ini dapat mengacu terjadinya kesalahan dalam menentukan alat analisis yang berakibat fatal terhadap kesimpulan yang dihasilkan.

#### 3.6.1. Skala dan Angka Penafsiran

Pada penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai acuan untuk melengkapi data-data yang akan dihasilkan. Jawaban untuk kuesioner dalam penelitian ini adalah skala likert dari 1 sampai 5 sebagai pendapat mengenai pernyataan yang bisa diajukan pada penelitian ini. Untuk jawaban tersebut ada 5 kategori yang dapat responden berikan. Adapun kategori pada jawaban di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jawaban Skor 5 = Sangat Setuju
2. Jawaban Skor 4 = Setuju
3. Jawaban Skor 3 = Ragu-ragu / Netral
4. Jawaban Skor 2 = Tidak Setuju
5. Jawaban Skor 1 = Sangat Tidak Setuju

Jawaban responden selanjutnya diolah guna untuk menghasilkan data pada 5 kategori diatas. Untuk menentukan skala terhadap angka penafsiran. Hal ini dapat dilakukan dengan hasil pengurangan pada jawaban mengenai 5 kategori yang bisa diambil jawaban paling tinggi atau skor (5) dan dengan jawaban yang paling rendah atau skor (1) selanjutnya atas jawaban yang telah dijumlahkan dengan jumlah jawaban skor (5) dan skor (1) dapat dibagi dengan jumlah total skor.

Untuk melihat hasil yang dijelaskan, berikut tabel angka penafsiran dibawah ini:

$$\begin{aligned} \text{Interval Angka Penafsiran} &= (\text{Jawaban Tertinggi} - \text{Jawaban Terendah}) \text{ dibagi } (n) \\ &= (5 - 1) / 5 \\ &= 0,80 \end{aligned}$$

**Tabel 3.5. Angka Penafsiran**

<b>INTERVAL PENAFSIRAN</b>	<b>KATEGORI</b>
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Setuju
1,81 – 2,60	Tidak Setuju
2,61 – 3,40	Ragu-ragu / Netral
3,41 – 4,20	Setuju
4,21 – 5,00	Sangat Setuju

Sumber: Hasil Penelitian, 2023 (Data diolah)

Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum f(X)}{n}$$

Keterangan:

- M = Angka penafsiran
- f = Frekuensi jawaban
- x = Skala nilai
- n = Jumlah seluruh jawaban

### 3.6.2. Persamaan Regresi

Penelitian ini menggunakan analisis linear berganda yang hanya memiliki satu *dependent variable* atau variabel terikat dan lebih dari satu *independent variable* atau variabel bebas. Analisis regresi linear berganda yaitu teknik regresi yang memiliki banyak variabel bebas. Satu diantara keunggulan analisis regresi linier berganda mampu menduga keadaan di masa depan melalui pengukuran beberapa variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) (Prasetyo, 2022:63). Untuk mengetahui seberapa hasil pada *dependent variable* atau variabel terikat dengan *independent variable* atau variabel bebas meliputi:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Keterangan:

- Y = Variabel terikat (keputusan pembelian)  
a = Intersep (titik potong dengan sumbu Y)  
 $b_1, \dots, b_5$  = Koefisien regresi (konstanta)  $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$   
 $X_1$  = Bukti fisik  
 $X_2$  = Empati  
 $X_3$  = Keandalan  
 $X_4$  = Daya Tanggap  
 $X_5$  = Jaminan  
e = Standar error

Sumber: Prasetyo (2022:63)

Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda menggunakan program SPSS (*Statistical Program for Social Science*) versi 26. Analisis berganda dapat dipakai untuk menghitung besarnya pengaruh secara kuantitatif dari suatu perubahan kejadian dari variabel X terhadap kejadian variabel Y. Penelitian ini, dalam analisis regresi linier berganda berperan sebagai statistik yang dapat digunakan untuk pengujian pengaruh adanya kualitas pelayanan terhadap keputusan pembelian di PT Rajawali Nusindo Cabang Bogor.

Adapun terkait dengan penyusunan ini, penulis dapat menggunakan teknik analisis data penelitian sebagai berikut:

1. Penulis melakukan teknik analisis berupa uji kualitas data:
  - a. Uji Validitas
  - b. Uji Reliabilitas
2. Penulis melakukan Uji Asumsi Klasik seperti:
  - a. Uji Normalitas
  - b. Uji Multikolinieritas
  - c. Uji Heteroskedastisitas
3. Selanjutnya penulis melakukan Uji Hipotesis seperti:
  - a. Uji F (Uji simultan)
  - b. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )
  - c. Uji Parsial (Uji t)

### 3.6.3. Uji Kualitas Data

Pada teknik pengolahan data ini dapat diuraikan terhadap metode-metode analisis yang dapat digunakan untuk menjawab mengenai rumusan masalah dan juga hipotesis didalam penelitian ini. Metode analisis sangat bergantung pada jenis penelitian yang dilakukan serta metode seperti apa yang digunakan didalam penelitian. Untuk mengetahui data valid atau tidak maka dapat dikaitkan dengan metode yang digunakan pada penelitian ini seperti:

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas sebagai uji yang penting dilakukan di dalam penelitian. Adapun menurut Amanda (2019:182) bahwa “validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Semakin tinggi instrumen menunjukkan semakin akurat alat pengukur itu mengukur suatu data. Pengujian validitas ini penting dilakukan agar pertanyaan yang diberikan tidak menghasilkan data yang menyimpang dari gambaran variabel yang dimaksud”. Secara teori uji validitas dapat diukur dari korelasi *product moment* atau korelasi *pearson* sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n\sum X^2 - (\sum X)^2(n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{hitung}$  = Koefisiensi korelasi variabel bebas dan variabel terikat

$\sum X_i$  = Jumlah skor tiap butir

$\sum Y_i$  = Jumlah skor total

N = Banyak sampel

Sumber: Amanda (2019:182)

Dengan uji validitas, penulis menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Program for Social Science*) versi 26 yang dapat menjabarkan data yang dihasilkan terhadap rumus diatas. Apabila  $r_{hitung}$  yang diperoleh  $>r_{tabel}$ , maka pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor total (valid). Begitupun sebaliknya, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen atau item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (tidak valid) (Amanda 2019:182).

## 2. Uji Reliabilitas

Tahap berikutnya dilakukan pengujian reliabilitas. Uji reliabilitas dapat diukur mengenai kuesioner yang merupakan suatu indikator dari variabel. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran ini tetap konsisten bila dilakukan dua kali atau bahkan lebih terhadap gejala yang sama dan dengan menggunakan alat ukur yang sama. Jika alat ukur telah dinyatakan valid, selanjutnya reliabilitas alat ukur tersebut dapat diuji. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi kuesioner dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Program for Social Science*). Berikut rumus yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$  = Jumlah variabel skor setiap item

$S_t$  = Varians total

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan

Sumber: Syamsidar (2022:131)

Suatu kuesioner dapat dikatakan reliabel jika jawaban dari kuesioner tersebut konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Kuesioner sebagai alat ukuran yang harus mempunyai reliabilitas yang tinggi. Perhitungan reliabilitas bisa dilakukan jika variabel pada kuesioner tersebut sudah dinyatakan valid. Uji reliabilitas dapat diukur dengan menggunakan formula *cronbach alpha* ( $\alpha$ ).

### 3.6.4. Uji Asumsi Klasik

Dalam melakukan penelitian statistik deskriptif selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis namun sebelum melakukan uji hipotesis diperlukan uji asumsi klasik. Uji ini sebagai persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier berganda. Beberapa persyaratan tersebut harus dipenuhi agar hasil perhitungan analisis regresi linier berganda tidak bias dan dapat memberikan hasil yang berguna.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini untuk mengetahui apakah nilai residual terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal. Jika menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal maka model regresi tersebut telah normal dan layak dipakai untuk memprediksi variabel bebas (X) dan sebaliknya (Mardiatmoko, 2020:335).

### 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dapat terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi tujuannya untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan dalam *variance* itu sendiri dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Cara untuk mengetahui terjadi atau tidaknya gejala pada heteroskedastisitas adalah dengan melihat hasil output SPSS (*Statistical Program for Social Science*) melalui grafik *scatterplot*. Pengujian dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai *absolute residual*. Residual adalah selisih antara nilai variabel Y dengan nilai variabel X yang diprediksi, dan absolut adalah nilai mutlaknya (nilai positif semua). Jika nilai signifikan antara variabel bebas dengan absolut residual  $>0,05$  maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Mardiatmoko, 2020:335).

### 3. Uji Multikolinieritas

Keadaan dimana terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati antara variabel independen dalam model regresi. Suatu model regresi dikatakan mengalami multikolinieritas jika ada fungsi linear yang sempurna pada beberapa atau semua komponen *independent* variabel dalam fungsi linear. Gejala multikolinieritas dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* dan *Tolerance* nya. Jika nilai  $VIF < 10$  dan  $Tolerance > 0,1$  maka dinyatakan tidak terjadi multikolinieritas (Mardiatmoko, 2020:335).

#### 3.6.5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan sebagai persyaratan yang masih lemah untuk dilakukan terhadap kebenarannya. Dengan begitu, perlu adanya dibuktikan dengan dugaan yang sifatnya masih sementara. Dalam uji hipotesis juga dapat mengetahui berpengaruh tidaknya suatu *independent variable* atau variabel bebas dengan *dependent variable* atau variabel terikat. Adapun rumusan dalam uji hipotesis sebagai berikut:

### 1. Uji F (uji simultan)

Pengujian melalui Uji F adalah menguji seluruh variabel bebas yang diteliti terhadap variabel terikat dengan cara membandingkan hasil perhitungan dengan Uji t. uji f digunakan untuk menguji keterkaitan secara simultan (bersamaan) antara seluruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini dengan variabel *dependent*. Maka untuk melihat cara apakah model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen. Dengan itu, dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

- $F_{hitung}$  = Nilai F yang dihitung  
 $R^2$  = Nilai koefisien korelasi ganda  
K = Jumlah variabel bebas  
n = Jumlah sampel

Sumber: Halim (2022:6)

Asumsi dasar yang digunakan adalah jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka dapat dinyatakan bahwa semua variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Jika hasil perhitungan yang diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka dinyatakan seluruh variabel bebas yang diuji secara bersamaan berpengaruh tidak signifikan. Dengan demikian  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak. Berpengaruh tidak signifikan artinya bahwa semua variabel bebas tidak besar pengaruh-pengaruhnya, berarti ada variabel yang lebih dominan tidak dijadikan sebagai variabel dalam penelitian. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

$H_0 : \beta_i = 0$  ; artinya variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat  
 $H_a : \beta_i \neq 0$  ; artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat

Uji hipotesis ini dilakukan pengujian yaitu uji F, dalam uji F ini dapat memperoleh dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada taraf  $\alpha = 0,05$  dengan ketentuan:

- a.  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Artinya variasi model regresi berhasil menerangkan bahwa bukti fisik, empati, keandalan, daya tanggap dan jaminan secara bersama-sama (simultan) tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian

b.  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Artinya variasi model regresi berhasil menerangkan bahwa bukti fisik, empati, keandalan, daya tanggap dan jaminan secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian

## 2. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi dapat menunjukkan ukuran seberapa besar variabel X memberikan kontribusi terhadap variabel Y. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independent memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

## 3. Uji Parsial (Uji t)

Uji t dalam regresi berganda digunakan untuk mengetahui apakah model regresi *independent variable* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *dependent variable*. Uji t dilakukan pengujian bagaimana pengaruh hasil regresi masing-masing variabel bebas atau *independent variable* terhadap variabel terikat atau *dependent variable* apakah signifikan. Dengan kata lain apakah secara positif signifikan atau secara negatif signifikan. Rumus hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{b}{se}$$

Keterangan:

$T_{hitung}$  = Nilai t

b = Koefisien regresi X

se = Standar error koefisien regresi X

Sumber: Mardiatmoko (2020: 335)

Berikut pengujiannya adalah:

a.  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$

Artinya variabel bebas yang diteliti, secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya

b.  $H_a : \text{minimal satu } \beta_i \neq 0 \text{ dimana } i = 1,2,3$

Artinya variabel bebas yang diteliti, secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikatnya

Uji t dapat dilakukan perbandingan antara  $T_{hitung}$  dengan  $T_{tabel}$  pada taraf nyata 5% ( $\alpha = 0,05$ ) untuk penentuannya sebagai dapat dijabarkan sebagai berikut:

a.  $T_{hitung} < T_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Artinya variabel bukti fisik, empati, keandalan, daya tanggap dan jaminan secara bersama-sama (simultan) tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian.

b.  $T_{hitung} \geq T_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Artinya variabel bukti fisik, empati, keandalan, daya tanggap dan jaminan secara individual (parsial) tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian