

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Cimanggis Kota Depok pada Bulan Maret 2023 sampai dengan Agustus 2023, sesuai dengan jadwal penelitian yang tertera pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

NO	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		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	Observasi awal	■																							
2	Pengajuan izin penelitian	■	■	■																					
3	Penyusunan bab II			■	■																				
4	Penyusunan bab II				■	■	■																		
5	Penyusunan bab III					■	■	■	■																
6	Pengumpulan draft Proposal						■	■	■	■															
7	Persiapan & Ujian Proposal								■	■	■	■													
8	Penelitian Bab 4 & 5										■	■	■	■	■	■									
9	Penyerahan work in progress 2												■	■	■	■	■								
10	Ujian sidang Skripsi & komperhensif																	■	■	■	■				
11	Ujian sidang Skripsi & komperhensif (ulang)																				■	■	■	■	
12	Perbaikan Skripsi																						■	■	■
13	Persetujuan & pengesahan Skripsi																							■	■

Sumber: Penelitian (2023)

3.2 Jenis Sampel

Menurut Arikunto (2019) penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang sesuai dengan namanya, banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya pengamatan (Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu dengan penelitian survey. Menurut Sugiyono (2018) penelitian survey adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosialogi dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu teknik pengumpulan data dengan wawancara atau kuesioner).

3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2018) diartikan sebagai penelitian

berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pendekatan yang bersifat deskriptif survei.

Deskriptif menggambarkan variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti tanpa mempersoalkan hubungan variabel. Pendekatan survei menurut Sugiyono (2018) adalah metode penelitian yang terjadi pada masa lampau atau saat ini tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel sosiologis dan psikologis dari sampel.

3.3.1 Populasi

Menurut Handayani (2020), populasi adalah totalitas dari setiap elemen yang akan diteliti yang memiliki ciri sama, bisa berupa individu dari suatu kelompok, peristiwa, atau sesuatu yang akan diteliti. Elemen populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti. Populasi dalam wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti yang dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh konsumen yang mengkonsumsi produk Clorismen Di Cimanggis Kota Depok dimana jumlah dari populasi ini tidak diketahui secara pasti.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah perwakilan populasi yang diteliti dan harus dapat representatif atau mewakili sebuah populasi tersebut. Karena populasi yang ≤ 100 , maka teknik sampling yang digunakan adalah total sampling. Sama halnya dengan Sugiyono (2018) yang mengatakan total sampling dapat dilakukan jika peneliti ingin menggeneralisasi dengan syarat populasi yang kecil atau relatif sedikit dengan kesalahan yang minim. Menurut Riyanto dan Hermawan (2020) perhitungan sampel dengan pendekatan rumus Lemeshow dapat digunakan untuk menghitung jumlah sampel dengan total populasi yang tidak dapat diketahui secara pasti. Sinonimnya adalah sensus, ketika seluruh populasi menjadi sampel penelitian. Sedangkan penentuan ukuran sampel

dalam penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow, hal ini dikarenakan jumlah populasi tidak diketahui.

Berikut rumus Lemeshow:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot (1-P)}{d^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

Z = Jumlah kepercayaan 95% = 1,96

P = Maksimal estimasi

d = Tingkat kesalahan

Dari rumusan diatas maka penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Lemeshow dengan maksimal estimasi 50% dan tingkat kesalahan 10%.

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,1^2}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,1^2}$$

$$n = 96,04 = 100$$

Berdasarkan rumus Lemeshow dapat diketahui jumlah sampel minimal 96,04, dengan demikian sampel pada penelitian dibulatkan menjadi 100 responden. Alasan sampel dibulatkan ke 100 orang karena jika salah satu kuesioner terdapat data yang kurang valid maka bisa menggunakan isian kuesioner yang lebih tersebut, apabila seluruh kuesioner atau 100 data dinyatakan valid, maka sampel pada penelitian ini berjumlah 100. Jumlah responden yang pernah menggunakan sabun wajah Clorismen sebanyak 100 orang tersebut dianggap sudah representatif karena sudah lebih besar dari batas minimal sampel.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan dalam penelitian merupakan tahapan yang memerlukan waktu dan biaya yang banyak. Menurut Sulyanto (2018) bahwa data merupakan bahan mentah dari informasi, sedangkan informasi merupakan hasil pengolahan dari data yang menambah pengetahuan bagi penerimanya. Selanjutnya perlu peneliti sampaikan bahwa dalam melakukan penelitian ini peneliti mengumpulkan data primer yaitu data yang dikumpulkan peneliti dari sumber pertama (Sulyanto, 2018). Juga data sekunder yaitu data yang peneliti peroleh secara tidak langsung dari subjek penelitiannya. Adapun beberapa Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi :

1. Kuesioner (Angket) Pengumpulan data yang dilakukan secara tidak langsung yaitu peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden alat pengumpulan datanya yaitu sebuah daftar pertanyaan lengkap mengenai banyak hal yang diperlukan oleh peneliti untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan peneliti.
2. Observasi (Pengamatan) Adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis fenomena yang diselidiki. Dalam arti yang luas, observasi sebenarnya tidak hanya terbatas pada pengamatan yang dilaksanakan baik secara langsung maupun tidak langsung.
3. Interview (Wawancara) Selain menggunakan kuesioner, penulis juga menggunakan teknik wawancara. Hal ini penulis lakukan dalam rangka melakukan studi pendahuluan misalnya untuk menentukan permasalahan yang akan diteliti, 32 mengetahui hal lain dari responden secara lebih mendalam dan lain sebagainya. Adapun bentuk wawancara yang penulis lakukan adalah wawancara terbuka, artinya penulis tidak membatasi jawaban yang harus dikemukakan oleh responden.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan seperangkat petunjuk yang lengkap tentang apa yang harus diamati dan mengukur suatu variabel atau konsep. Dengan demikian penulis mampu mengetahui bagaimana cara melakukan pengukuran terhadap

variabel yang dibangun atas dasar sebuah konsep dalam bentuk indikator dalam sebuah kuesioner. Dalam penelitian ini digunakan dua jenis variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*)

3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent variabel*) atau yang biasanya disebut dengan variabel X yaitu variabel yang mempengaruhi variabel terikat (*dependent variabel*) atau yang sering disebut dengan variabel Y. Dalam penelitian ini digunakan variabel bebas Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan, dan Harga, yang penulis definisikan sebagai berikut :

1. Kualitas Produk (X1)

Berdasarkan dimensi-dimensi kualitas produk, kita dapat mengerucutkan Indikator kualitas produk yang digunakan untuk mengukur kualitas produk sebagai berikut.

1. Kinerja
2. Estetika
3. Kesesuaian
4. Fitur
5. Daya Tahan
6. Kemampuan Melayani
7. Keandalan
8. Kualitas Yang Dipresepsikan

2. Kualitas Layanan (X2)

Menurut Heterogeneity dalam Mukarom & Laksana (2018) untuk mengukur kualitas layanan yang diharapkan oleh pelanggan, perlu diketahui kriteria, dimensi, atau indikator yang dipakai oleh pelanggan dalam menilai pelayanan tersebut, di mana lima indikator kualitas layanan tersebut di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Bukti fisik
2. Keandalan
3. Daya tanggap

4. Perhatian
5. Jaminan

3. Harga (X3)

Menurut Kotler dan Amstrong (2018) indikator-indikator harga yang dapat digunakan untuk mengukur dan meneliti kesesuaian harga di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Keterjangkauan harga

Konsumen dapat memperoleh harga yang ditetapkan oleh perusahaan. Produk sering kali memiliki banyak jenis dalam sebuah merek, harganya pun bervariasi, dari yang paling murah hingga yang paling mahal.

2. Kesesuaian harga dengan kualitas produk

Harga sering digunakan sebagai indikator bagi konsumen yang sering memilih harga yang lebih tinggi antara dua barang karena melihat perbedaan kualitas. Jika harganya lebih tinggi, orang cenderung berpikir bahwa kualitasnya juga lebih baik.

3. Kesesuaian harga dengan manfaat

Konsumen memutuskan untuk membeli suatu produk jika manfaat yang diterima lebih besar atau sama dengan yang dikeluarkan untuk mendapatkan produk tersebut. Jika konsumen merasa manfaat produk lebih kecil dari jumlah yang dikeluarkan, konsumen akan memersepsikan produk tersebut mahal dan konsumen akan berpikir dua kali sebelum melakukan pembelian ulang.

4. Daya saing harga

Konsumen sering membandingkan suatu produk dengan produk lainnya. Dalam hal ini, rendahnya harga produk menjadi pertimbangan konsumen dalam membeli produk tersebut.

3.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel lain dalam hal ini variabel bebas (*independent variable*). Dalam penelitian ini digunakan Kepuasan Pelanggan.

Menurut Dutka dalam Ismanto (2020) penilaian kepuasan pelanggan dapat diukur dengan menggunakan tiga indikator berupa kualitas dalam beberapa atribut kepuasan

pelanggan yang di antaranya adalah sebagai berikut.

1. *Attributes related to product* **(atribut yang berkaitan dengan produk).**

Produk adalah penyediaan, kepemilikan, penggunaan atau konsumsi bahan berwujud atau tidak berwujud, termasuk warna, paket, ketenaran pabrik atau pengecer, dan setiap dan semua layanan yang tersedia untuk pasar. Untuk bisa bertemu. Produk yang dijual termasuk produk fisik, layanan, organisasi, lokasi, dan ide.

2. *Attributes related to service* **(atribut yang berkaitan dengan pelayanan).**

Atribut layanan adalah fitur kepuasan pelanggan yang terkait dengan penyediaan layanan purna jual. Ini karena konsumen menjalani evaluasi pasca pembelian. Fase pasca pembelian dimulai ketika pelanggan mulai memilih dan mulai mengonsumsi produk yang dipilih. Proses pasca akuisisi mencakup lima tema antara lain konsumsi produk, ketidakpuasan atau kepuasan pelanggan, keluhan pelanggan, pembuangan produk dan loyalitas. Selama fase konsumen, pelanggan menggunakan produk dan mendapatkan pengalaman. Setelah fase ini muncul fase kepuasan atau ketidakpuasan.

3. *Attributes related to purchase* **(atribut yang berkaitan dengan pembelian).**

Ketika membuat keputusan pembelian, konsumen menghadapi insentif pemasaran dan kondisi lain yang tidak dapat dikendalikan perusahaan. Selain itu, pengambilan keputusan konsumen dipengaruhi oleh sejumlah komponen yang mempengaruhi proses pengambilan keputusan konsumen, seperti produk, toko, merek, waktu dan kuantitas. akan berakhir dengan keputusan. Atribut pelanggan Fitur kepuasan pelanggan yang terkait dengan penyediaan layanan pada saat pembelian dan sebelum pembelian.

4. *Attributes related to factor emosional* **(atribut yang berkaitan dengan faktor emosional)**

Yaitu konsumen akan merasa bangga dan mendapatkan keyakinan bahwa orang lain akan kagum terhadap dia bila menggunakan produk dengan merek tertentu yang cenderung mempunyai tingkat kepuasan yang lebih tinggi.

Tabel 3.5 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator
Kualitas Produk (X1)	Tjiptono, Fandy. (2019). Strategi Pemasaran. Yogyakarta: Penerbit Andi. Berdasarkan dimensi-dimensi kualitas produk, kita dapat mengerucutkan Indikator kualitas produk.	1. Kinerja 2. Estetika 3. Kesesuaian 4. Fitur 5. Daya Tahan 6. Kemampuan Melayani 7. Keandalan 8. Kualitas Yang Dipresepsikan
Kualitas Layanan (X2)	Menurut Heterogeneity (dalam Mukarom & Laksana, 2018) untuk mengukur kualitas layanan yang diharapkan oleh pelanggan, perlu diketahui kriteria, dimensi, atau indikator yang dipakai oleh pelanggan dalam menilai pelayanan tersebut, di mana lima indikator kualitas layanan tersebut di antaranya adalah sebagai berikut.	1. Tangibility, 2. Reliability, 3. Responsiveness, 4. Empathy, 5. Assurance,
Harga (X3)	Menurut Kotler dan Armstrong (2018) indikator-indikator harga yang dapat digunakan untuk mengukur dan meneliti kesesuaian harga di antaranya adalah sebagai berikut.	1. Keterjangkauan harga 2. Kesesuaian harga dengan kualitas produk 3. Kesesuaian harga dengan manfaat 4. Harga sesuai kemampuan atau daya saing harga
Kepuasan Pelanggan (Y1)	Menurut Dutka (dalam Ismanto, 2020) penilaian kepuasan pelanggan dapat diukur dengan menggunakan tiga indikator berupa kualitas dalam beberapa atribut kepuasan pelanggan yang di antaranya adalah sebagai berikut.	1. Attributes related to product (atribut yang berkaitan dengan produk). 2. Attributes related to service (atribut yang berkaitan dengan pelayanan). 3. Attributes related to purchase (atribut yang berkaitan dengan pembelian).

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara pemetaan, penguraian, perhitungan, hingga pengkajian data yang telah terkumpul agar dapat menjawab rumusan masalah dan memperoleh kesimpulan dalam penelitian. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2018) bahwa teknik analisis data adalah cara yang digunakan berkenaan dengan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian.

3.6.1 Skala dan Angka Penafsiran

Menurut Sugiyono (2017) skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Seperti telah disampaikan sebelumnya, bahwa dalam penelitian ini nanti akan digunakan kuesioner. Adapun penilaiannya dengan menggunakan Skala Likert, dimana setiap jawaban instrumen dibuat menjadi 5 (lima) gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata. Dalam mengumpulkan data angket atau kuesioner, yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Angket yang digunakan tipe angket pilihan yang meminta responden untuk memilih jawaban, satu jawaban yang sudah ditentukan. Untuk alternatif jawaban dalam angket ini ditetapkan skor yang diberikan untuk masing-masing pilihan dengan menggunakan modifikasi skala likert. Dengan demikian dalam penelitian ini responden dalam menjawab pertanyaan hanya ada 5 kategori diantaranya sangat setuju (SS), setuju (S), ragu – ragu (RR), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS), dari jawaban di atas memiliki bobot skor dengan rincian sebagai berikut :

- | | |
|------------------------|----------|
| a. Sangat Setuju | (Skor 5) |
| b. Setuju | (Skor 4) |
| c. Ragu – Ragu | (Skor 3) |
| d. Tidak Setuju | (Skor 2) |
| e. Sangat Tidak Setuju | (Skor 1) |

Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Selanjutnya indikator tersebut dijadikan

sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban atas pertanyaan atau pernyataan itulah yang nantinya akan diolah sampai menghasilkan kesimpulan.

Guna menentukan gradasi hasil jawaban responden maka diperlukan angka penafsiran. Angka penafsiran inilah yang digunakan dalam setiap penelitian kuantitatif untuk mengolah data mentah yang akan dikelompok-kelompokkan sehingga dapat diketahui hasil akhir degradasi atas jawaban responden, apakah responden sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju atau bahkan sangat tidak setuju atas apa yang ada dalam pernyataan tersebut.

Adapun penentuan interval angka penafsiran dilakukan dengan cara mengurangkan skor tertinggi dengan skor terendah dibagi dengan jumlah skor sehingga diperoleh interval penafsiran seperti terlihat pada Tabel 3.3 di bawah ini :

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

Tabel 3.6.1 Angka Penafsiran

Interval Penafsiran	Kategori
1,00 - 1,80	Sangat Tidak Setuju
1,81 - 2,60	Tidak Setuju
2,61 - 3,40	Ragu – Ragu
3,41 - 4,20	Setuju
4,21 – 5,00	Sangat Setuju

Sumber: Hasil penelitian, 2023 (Data diolah)

Adapun rumus penafsiran yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

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

3.6.2 Persamaan Regresi Linear Berganda

Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi berganda yaitu untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Analisis regresi berganda adalah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih (X_1), (X_2), (X_3)..... (X_n) . Untuk menguji pengaruh beberapa variabel bebas dengan variabel terikat dapat digunakan model matematika sebagai berikut :

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

Keterangan:

Y	= Variabel terikat (Kepuasan Pelanggan)
a	= Intersep (titik potong dengan sumbu Y)
$b_1...b_3$	= Koefisien Regresi (Konstanta)
X_1 ,	
X_1	= Kualitas Produk
X_2	= Kualitas Pelayanan
X_3	= Harga
e	= Standar error

(Sugiyono, 2017)

Namun demikian dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda tidak

dilakukan secara manual dengan menggunakan rumus di atas melainkan dengan menggunakan *Statistical Program for Social Science* (SPSS).

Sebelum melakukan analisis regresi linier berganda lebih lanjut perlu dilakukan analisis data. Dalam hal ini penulis menggunakan teknik analisis data yang sudah tersedia selama ini. Pertama, dilakukan uji kualitas data berupa uji validitas dan reliabilitas. Kedua, dilakukan uji asumsi klasik berupa uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas. Ketiga, dilakukan uji hipotesis berupa uji F (Uji Simultan), koefisien determinasi dan uji t (Uji Parsial).

3.6.3 Uji Kualitas Data

Penelitian yang mengukur variabel dengan menggunakan instrumen kuesioner harus dilakukan pengujian kualitas atas data yang diperoleh. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan valid dan reliabel atau tidak. Sebab kebenaran data yang diperoleh akan sangat menentukan kualitas hasil penelitian.

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu alat yang digunakan menunjukkan derajat ketepatan dan kesesuaian antara objek dengan data yang telah dikumpulkan. Menurut Sugiyono (2021) “Pengujian validitas adalah suatu teknik untuk mengukur ketepatan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti”. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Dengan demikian data yang valid adalah (data yang tidak berbeda) antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian. Dengan Rumus:

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

Keterangan:

Rhitung	= Koefisien korelasi variabel bebas dan variabel terikat
ΣX_i	= Jumlah skor item
ΣY_i	= Jumlah skor total
N	= Jumlah responden

Sumber : Sugiyono, (2021)

Namun demikian dalam penelitian ini uji validitas tidak dilakukan secara manual dengan menggunakan rumus di atas melainkan dengan menggunakan *Statistical Program for Social Science* (SPSS). Guna melihat valid atau tidaknya butir pernyataan kuesioner maka kolom yang dilihat adalah kolom *Corrected Item-Total Correlation* pada tabel *Item- Total Statistics* hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS tersebut. Dikatakan valid jika $r_{hitung} > 0,3$.

2. Uji Reliabilitas

Setelah semua butir pernyataan kuesioner dinyatakan valid, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji kualitas data kedua yaitu uji reliabilitas. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi butir pernyataan. Butir pernyataan dikatakan reliabel atau handal jika jawaban responden terhadap pernyataan yang diajukan selalu konsisten. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya konsistensi kuesioner dalam penggunaannya. Butir pernyataan kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika butir pernyataan tersebut konsisten apabila digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda. Dalam uji reliabilitas digunakan Teknik *Alpha Cronbach*, Menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama akan menghasilkan data yang sama, reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,6 dapat diterima, Dengan menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum Si$ = Jumlah variabel skor setiap item $St = \text{Varianstotal}$

K = banyaknya butir pertanyaan

Sumber : Sugiyono (2019)

Namun demikian dalam penelitian ini uji reliabel tidak dilakukan secara manual dengan menggunakan rumus di atas melainkan dengan menggunakan *Statistical Program for Social Science* (SPSS). Guna melihat reliabel atau tidaknya butir pernyataan kuesioner maka dapat dilihat nilai *Cronbach's Alpha* yang tertera pada tabel *ReabilityStatistics* hasil pengolahan data dengan menggunakan SPSS. Jika nilai *Cronbach's Alpha* tersebut lebih besar dari 0,6 maka dapat dikatakan bahwa semua instrumen yang digunakan dalam penelitian ini handal (*reliabel*) sehingga dapat digunakan untuk uji-uji selanjutnya (Sugiyono 2019).

3.6.4 Uji Asumsi Klasik

Merupakan uji yang wajib dilakukan untuk melakukan analisis regresi liner berganda khususnya yang berbasis Ordinary Least Square (OLS). Uji asumsi klasik yang biasa digunakan dalam sebuah penelitian diantara meliputi: (1) uji normalitas, (2) uji multikolinieritas, (3) uji heteroskedastisitas, (4) uji autokorelasi dan (5) uji linieritas. Namun demikian dalam penelitian ini digunakan 3 uji asumsi klasik saja yaitu: uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengkaji kenormalan variabel yang diteliti apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. untuk menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada sebuah persamaan regresi yang dihasilkan. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau bahkan normal. Dalam penelitian ini akan digunakan program *Statistical Product and Social Science* (SPSS) dengan menggunakan pendekatan histogram, pendekatan grafik maupun pendekatan Kolmogorv-Smirnov Test dengan nilai signifikan Asymp. Sig. (2-tailed) di atas 0.05 ,

dan Dalam penelitian ini akan digunakan pendekatan histogram. Data variabel bebas dan variabel terikat dikatakan berdistribusi normal jika gambar histogram tidak miring ke kanan maupun ke kiri (Sugiyono 2017).

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah terdapat ketidaksamaan variance maupun residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah pada suatu model regresi terjadi ketidaknyamanan varian dari residual pada satu pengamatan terhadap pengamatan lainnya. Biasanya data crossection mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran kecil, sedang, dan besar (Ghozali, 2016).

Residual adalah selisih antara nilai observasi dengan nilai prediksi; dan absolut adalah nilai mutlak. Apabila variasi residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lainnya tetap, maka hal tersebut dinamakan homokedastisitas. Sedangkan apabila variasi residualnya berbeda, maka dinamakan heterokedastisitas. Untuk medeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam suatu model regresi linear berganda, maka dilakukan dengan melihat grafik scatterplot atau nilai prediksi variabel terikat yang disebut SRESID dengan residual error ZPRED. Pengujian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan :

Grafik Scatterplot atau dari nilai prediksi variabel terikat yaitu SRESID dengan residual error yaitu ZPRED. Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

Jika terdapat pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan bahwa terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak terdapat pola yang jelas, maupun titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas

Jika tidak terdapat adanya titik – titik yang membentuk pola tertentu yang teratur, dan titik – titik pada scatterplot di atas menyebar secara acak di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu y. Hal tersebut artinya menunjukkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

Apabila tidak terdapat pola tertentu dan tidak menyebar diatas maupun dibawah angka nol pada sumbu y, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk model penelitian yang baik adalah yang tidak terdapat heteroskedastisitas (Ghozali, 2016).

Solusi jika model menyalahi asumsi heteroskedastisitas adalah dengan mentransformasikan ke dalam bentuk logaritma, yang hanya dapat dilakukan jika semua data bernilai positif. Atau dapat juga dilakukan dengan membagi semua variabel dengan variabel yang mengalami gangguan heteroskedastisitas.

Uji Glejser. Uji Glejser merupakan uji hipotesis untuk mengetahui apakah sebuah model regresi memiliki indikasi heteroskedastisitas dengan cara meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai absolut residualnya (Ghozali 2018).

Uji ARCH dengan dasar pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikan variabel independen $< 0,05$ maka terjadi Heterokedastisitas.

Jika nilai signifikan variabel independen $> 0,05$ maka tidak terjadi Heterokedastisitas.

3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah pada suatu model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independent (Ghozali, 2016). Pengujian multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independent/ atau variable bebas (Ghozali, 2016). Hal tersebut berarti standar error besar, akibatnya ketika koefisien diuji, t-hitung akan bernilai kecil dari t-tabel. Hal ini menunjukkan tidak adanya hubungan linear antara variabel independent atau variabel bebas yang dipengaruhi dengan variabel dependen atau variabel terikat.

Untuk menemukan terdapat atau tidaknya multikolinearitas pada model regresi dapat diketahui dari nilai toleransi dan nilai variance inflation factor (VIF). Nilai Tolerance mengukur variabilitas dari variabel bebas yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai tolerance rendah sama dengan nilai VIF tinggi, dikarenakan $VIF = 1/\text{tolerance}$, dan menunjukkan terdapat kolinearitas yang tinggi. Nilai cut off yang digunakan adalah untuk nilai tolerance 0,10 atau nilai VIF Diatas angka 10.

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji dan mengetahui apakah dalam suatu model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Pengujian ini dapat diketahui dengan melihat nilai toleransi dan nilai variance inflation factor (VIF). Pengujian dilakukan dengan melihat nilai VIF atau variance inflation factors. Apabila nilai centered VIF (Variance Inflation Factor). Pengujian dapat dilakukan dengan melihat nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF) pada model regresi. Kriteria pengambilan keputusan terkait uji multikolinearitas adalah sebagai berikut (Ghozali, 2016) :

Jika nilai $VIF < 10$ atau nilai $Tolerance > 0,01$, maka dinyatakan tidak terjadi multikolinearitas.

Jika nilai $VIF > 10$ atau nilai $Tolerance < 0,01$, maka dinyatakan terjadi multikolinearitas.

Jika koefisien korelasi masing-masing variabel bebas $> 0,8$ maka terjadi multikolinearitas.

3.6.5 Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji kualitas data dan uji asumsi klasik maka langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis pada dasarnya merupakan metode pengambilan keputusan yang didasarkan pada analisis data. Dalam penelitian ini dilakukan uji hipotesis yang meliputi uji F (uji simultan), koefisien determinasi (R^2) dan uji t (uji parsial).

1. Uji Serempak/*Simultant* (Uji F)

Uji F bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikatnya. Guna mengetahui apakah variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat atau tidak dapat digunakan rumus:

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

Keterangan :

Fhitung = Nilai F yang dihitung

R² = Nilai koefisien korelasi ganda

K = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah sampel

Sumber:(Sugiyono2015)

Namun demikian dalam penelitian ini semua uji hipotesis tidak dilakukan secara manual melainkan dengan menggunakan *Statistical Program for Social Science* (SPSS). Caranya dengan melihat nilai yang tertera pada kolom F pada tabel *Anova* hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS tersebut. Guna menguji kebenaran hipotesis pertama digunakan uji F yaitu untuk menguji keberartian regresi secara keseluruhan, dengan rumus hipotesis, 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

Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji F, variansnya dapat diperoleh dengan membandingkan Fhitung dengan Ftabel 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 bahwa Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan, dan Harga 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 Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan, dan Harga secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap Keputusan Pembelian.

2. Koefisien Determinasi (R²)

Pengujian koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur persentase sumbangan variabel independen yang diteliti terhadap naik turunnya variabel terikat. Koefisien determinasi berkisar antara nol sampai dengan satu ($0 \leq R^2 \leq 1$) yang berarti bahwa bila R² = 0 berarti menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat, dan bila R² mendekati 1 menunjukkan bahwa semakin kuatnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi (R²) dapat dilihat pada kolom Adjusted R Square pada tabel Model Summary hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS.

3. Uji Parsial (Uji t)

Uji t bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel bebas yang diteliti dengan variabel terikat secara individu (parsial). Adapun rumus yang digunakan, sebagai berikut:

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

Keterangan:

t hitung = Nilai t

b = Koefisien regresi X

se = Standar error koefisien regresi X

Adapun bentuk pengujiannya adalah:

a. H₀: $\beta_1, \beta_2 = 0$

variabel terikatnya

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

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

Uji t dilakukan dengan cara membandingkan thitung dengan ttabel pada tarafnyata 5% (0,05) dengan ketentuan sebagai berikut:

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

Artinya variabel Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan, dan Harga 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 Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan, dan Harga secara individual(parsial) tidak berpengaruh signifikan terhadap Keputusan Pembelian.