

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, Sugiyono (2018:14). Karena penelitian ini berupa angka- angka dari analisis menggunakan statistic untuk mengukur serta mendapatkan hasil penelitian melalui kuesioner. Sejalan dengan itu. Sugiyono (2015:22) berpendapat “Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat di temukan, di kembangkan dan di buktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat di gunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah”. Berdasarkan metode dan teknik pengumpulan data di atas maka dalam permasalahan ini penulis menggunakan jenis metode penelitian yang dinamakan Probability Sampling. “Metode penelitian ini di gunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah, tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data dengan mengedarkan kuesioner, test,

wawancara, dan sebagainya” (Sugiyono, 2015:36).

3.1.2 Sumber Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data berdasarkan dengan sumbernya. Menurut Sugiyono (2018:65) terdapat dua jenis pengumpulan data berdasarkan dengan sumbernya yaitu sebagai berikut:

a. Sumber Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber primer di peroleh oleh penulis dala penelitian ini yaitu dengan membagikan kuesioner kepada pelanggan di PT. Sumber Jadi Kencana Motor Titipapan Marelan

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sukender merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data- data dan informasi yang di perlukan dengan cara membaca buku, jurnal, artikel, data dari internet, skripsi maupun tesis penelitian yang sebelumnya.

3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di lakukan pada PT. Sumber Jadi Kencana Motor Titipapan Marelan Jl. Platina no. 1 A-B-C-D Titipapan, Kec. Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara 20244, Indonesia. Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal dikeluarkannya izin penelitian penelitian dalam kurun waktu kurang lebih 1 (satu) bulan, Peneliti ingin meneliti seberapa besar pengaruh brand image, desain produk, harga dan kualitas produk yang berpengaruh kepada keputusan pembelian di PT. Sumber Jadi Kencana Motor Titipapan Marelan.

Tabel 3.1.
Jadwal Penelitian

N	Jenis	Waktu Penelitan
---	-------	-----------------

o	Kegiatan	April 2023				Mei 2023				Juni 2023				Juli 2023				Agustus 2023				Septembe r 2023				Oktober 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	2	3	4
1.	Observasi Tempat Penelitian																												
2.	Pengajuan Judul																												
3.	Penyusun an Proposal																												
4.	Bimbinga n																												
5.	Seminar Proposal																												
6.	Revisi Proposal																												
7.	Penyusun an Skripsi																												
8.	Sidang Skripsi																												

Sumber: Data Diolah (2023)

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah suatu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya Sugiyono (2018:72). Berdasarkan pengertian tersebut populasi yang terdapat dalam penelitian ini adalah jumlah pembelian Sepeda Motor Yamaha Nmax PT. Sumber Jadi Kencana Motor Titipapan Marelan

Tabel 3.2
Data Pelanggan PT. Sumber Jadi Kencana Motor Titipapan Marelan Tahun 2018-2022

No	Tahun	Total Pembelian
1	2018	2.340 Pelanggan
2	2019	3.221 Pelanggan
3	2020	1.432 Pelanggan
4	2021	1.159 Pelanggan
5	2022	1.116 Pelanggan

Sumber: Data Arsip PT. Sumber Jadi Kencana Motor Titipapan Marelan

Berdasarkan tabel 3.2 diatas dapat disimpulkan bahwa pembelian sepeda motor Yamaha di PT. Sumber Jadi Kencana Motor Titipapan Marelan selama 5

tahun terakhir sebesar 9.268, dan mengalami penurunan pembelian setiap tahunnya diakibatkan oleh minat beli pelanggan yang menurun.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2017:47), Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi lebih besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Dalam penelitian ini untuk menghitung jumlah sampel dari populasi tertentu dengan tingkat kesalahan sebesar 10%, maka penulis menggunakan rumus Slovin yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan :

n : Jumlah Sampel

e^2 : margin error yang ditoleransi 10% = 0,1

N : Jumlah Populasi

$$n = \frac{9,268}{1 + 9,268 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{9,268}{1 + 9,268 (0,01)}$$

$$n = \frac{9,268}{93,68}$$

$$n = 98,93$$

Berdasarkan perhitungan diatas sebanyak 98,93. Jika dibulatkan maka jumlah sampel untuk penelitian ini hanya 100 responden. Maka penelitian sudah layak

untuk di teliti, dan sampel yang akan diambil adalah pelanggan PT. Sumber Jadi Kencana Motor Titipapan Marelan.

3.4 Defenisi Operasional Variabel dan Aspek Pengukuran Variabel

3.4.1 Defenisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2019:112) variabel penelitian adalah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari sehingga di peroleh informasi tentang hal tersebut dan di tarik kesimpulannya”. Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis penelitian, maka dalam penelitian ini terdapat 5 variabel yaitu Brand Image, Desain Produk, Harga dan Kualitas Produk (variabel bebas) dan Keputusan Pembelian (variabel terikat).

Penelitian ini menggunakan 5 variabel yaitu variabel bebas meliputi brand image (X1), desain produk (X2), harga (X3), kualitas produk (X4) dan variabel terikat yang meliputi keputusan pembelian (Y). Definisi operasional dan batasan masing-masing variabel pada penelitian ini dapat di jelaskan pada

Tabel 3.3
Definisi Operasional Variabel

Jenis Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Brand Image (X1)	Menurut Sari Dewi (2020), merupakan cara pandang konsumen terhadap suatu merek sebagai sebuah gambaran terhadap suatu merek.	Menurut Hartanto (2019:10) a. Citra Perusahaan b. Citra Konsumen c. Citra Produk	<i>Likert</i>
Desain Produk (X2)	Menurut Supriyatna (2020), desain produk merupakan sebuah tampilan dan kinerja produk yang unggul serta memiliki daya pikat tersendiri yang dapat menarik minat konsumen.	Menurut Kotler dan Amstrong dalam (Irvanto & Sujana, 2020) a. Bentuk b. Fitur c. Mutu d. Daya Tahan e. Keandalan f. Mudah diperbaiki	<i>Likert</i>

		g. Gaya (Style)	
Harga (X3)	Menurut Tjiptono dan Candra Priansa(2017:209),mengatakan bahwa harga merupakan bagian yang melekat pada produk yang mencerminkan seberapa besar kualitas produk tersebut.	Menurut Kotler dalam Krisdayanto (2018:26): a. Keterjangkauan Harga b. Kesesuaian Harga c. Daya Saing Harga	<i>Likert</i>

Tabel 3.3
Definisi Operasional Variabel (Lanjutan)

Jenis Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Kualitas Produk (X4)	Menurut Priansa (2017:98) kualitas produk merupakan kualitas pada suatu barang dapat dilihat dari kondisi fisik dan fungsi dari suatu produk tersebut sehingga kualitas menjadi daya saing yang tinggi dalam suatu persaingan pemasaran yang ditawarkan pada konsumen.	Menurut Tjiptono dalam Achmad Cholil (2020): a. Kualitas Kesesuaian/Conformance b. Daya tahan/durability c. Gaya dan Desain/Style and Desain	<i>Likert</i>
Keputusan Pembelian	Menurut Aditya & Krisna (2021),keputusan pembelian merupakan suatu sikap yangdapat dipertimbangkan untuk membeli produk atau tidak pada suatu barang atau jasa.	Menurut Kotler dan Keller dalam Herman (2019:12) a. Membeli karena kebutuhan b. Membeli karena merek yang disukai c. Membeli karena keinginan d. Membeli karena mendapat rekomendasi orang lain e. Kemantapan dalam membeli	<i>Likert</i>

Sumber: Landasan Teori

3.4.2 Aspek Pengukuran Variabel

Skala pengukuran variabel ini menggunakan skala Likert. Menurut Hermawan & Yusran (2017:52) Skala Likert adalah skala yang mengukur pernyataan setuju atau tidak setuju seseorang terhadap rangkaian pernyataan yang berkaitan dengan keyakinan atau perilaku mengenai suatu objek tertentu.

Tabel 3.4
Skala Pengukuran Variabel

No	Kategori	Nilai
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Ragu – Ragu (RR)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2019:109) dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview (wawancara), menyebar kuesioner (angket) dan observasi (pengamatan). Metode pengumpulan data atau cara memperoleh informasi dari berbagai sumber dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2016:109) kuesioner merupakan Teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diisi jawabannya. Dalam melakukan pengukuran atas jawaban dari angket-angket tersebut yang diajukan kepada responden, skala yang digunakan adalah skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk Menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

b. Observasi

Menurut Sugiyono (2016:115) observasi sebagai teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila di bandingkan dengan teknik yang lain. Observasi yang dilakukan di PT. Sumber Jadi Kencana Motor Titipapan Marelان bertujuan untuk mengidentifikasi dan mencari beberapa informasi yang dapat dikumpulkan. Pengumpulan data melalui observasi yang dilakukan dengan melihat langsung bagaimana system dan pelayanan yang diberikan oleh PT. Sumber Jadi Kencana Motor.

3.6 Uji Instrumen Penelitian

3.6.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2017:102) Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Perhitungan uji validitas dilakukan dengan menggunakan Statistical Package for Social Science (SPSS Versi 25). Adapun kriteria penilaian uji validitas adalah sebagai berikut:

1. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ (pada taraf signifikansi 5%), maka dapat dikatakan item kuesioner tersebut valid.
2. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ (pada taraf signifikansi 5%), maka dapat dikatakan item kuesioner tersebut tidak valid.

Tabel 3.5
Hasil Validitas Brand Image (X1)

Item X1				R^{hitung}	R^{tabel} Df= N-2 (0,05)	Keterangan
Yamaha	Nmax	PT.	SJKM	0,541	0,361	Valid

memiliki popularitas yang baik sebagai salah satu perusahaan di bidang otomotif			
Yamaha Perusahaan yang mampu bersaing dengan perusahaan Honda lain yang tersebar di Medan	0,557	0,361	Valid
Yamaha merupakan perusahaan otomotif yang dikenal luas	0,633	0,361	Valid
Sepeda Motor Yamaha Nmax yang dijual PT. SJKM memiliki kualitas/mutu yang tinggi	0,826	0,361	Valid
PT. SJKM menawarkan Nmax dengan harga dan kualitas produk yang sebanding	0,793	0,361	Valid
Percaya diri meningkat Ketika membeli dan menggunakan produk Yamaha Nmax	0,728	0,361	Valid
Adanya kepuasan tersendiri saat menikmati suasana saat menggunakan Nmax pada PT. SJKM	0,754	0,361	Valid
Image yang dibuat PT. SJKM dapat memberikan kesan yang baik	0,841	0,361	Valid
Saya mengingat merek Nmax memberikan kesan positif	0,653	0,361	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Berdasarkan tabel 3.5 dapat dilihat bahwa nilai dari sebuah pernyataan dari variabel Brand Image Pelanggan di PT. SJKM Titipapan Marelان sebagai responden yang berjumlah 30 orang, maka r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka sesuai dengan kriteria dalam menentukan validitas suatu kuisioner $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pernyataan tersebut dinyatakan valid.

Tabel 3.6
Hasil Validitas Desain Produk X2

Item X2	R^{hitung}	R^{tabel} Df= N-2 (0,05)	Keterangan
Yamaha nmax mempunyai keindahan bentuk desainnya	0,725	0,361	Valid
Sepeda motor nmax mempunyai	0,708	0,361	Valid

bentuk yang unik			
Saya membeli nmax karena motifnya yang menarik	0,780	0,361	Valid
Produk Yamaha nmax merupakan produk yang bermutu	0,660	0,361	Valid
Yamaha Nmax memiliki jenis bahan yang berkualitas	0,747	0,361	Valid
Saya merasa Yamaha nmax memiliki daya tahan yang kuat	0,715	0,361	Valid
Yamaha nmax memiliki performan yang baik dan dapat diandalkan untuk berpergian jauh	0,392	0,361	Valid
Yamaha nmax memiliki kecepatan	0,533	0,361	Valid
Saat mengendarai sepeda motor nmax saya merasa keren dan gagah	0,465	0,361	Valid
Saya menggunakan nmax terlihat percaya diri	0,411	0,361	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Berdasarkan tabel 3.6 dapat dilihat bahwa nilai dari seluruh pernyataan dari variabel Desain Produk (X2), Pelanggan di PT. SJKM Titipapan Marelان sebagai responden yang berjumlah 30 orang, maka r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , maka sesuai dengan kriteria dalam menentukan validitas suatu kuisioner $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pernyataan tersebut dinyatakan valid.

Tabel 3.7
Hasil Validitas Harga X3

Item X3	R^{hitung}	R^{tabel} Df= N-2 (0,05)	Keterangan
Harga sepeda motor Yamaha Nmax di PT. SJKM lebih terjangkau dibandingkan dengan dealer lainnya.	0,552	0,361	Valid

Tabel 3.7
Hasil Validitas Harga X3 (Lanjutan)

Item X3	R^{hitung}	R^{tabel} Df= N-2 (0,05)	Keterangan
Harga Yamaha Nmax di PT. SJKM bervariasi sesuai tipe dan model	0,646	0,361	Valid
Harga sepeda motor Yamaha yang ditawarkan PT. SJKM Titipapan sesuai dengan kualitasnya	0,509	0,361	Valid
Harga Yamaha Nmax sesuai	0,636	0,361	Valid

dengan hasil yang diinginkan			
Harga untuk pembelian sepeda motor Yamaha di PT. SJKM Titipapan dengan pembayaran cash/credit lebih murah dibandingkan dealer lainnya	0,772	0,361	Valid
Harga sepeda motor Yamaha Nmax dapat bersaing dengan produk lain	0,480	0,361	Valid
Harga sepeda motor Yamaha di PT. SJKM Nmax lebih ekonomis dibandingkan yang lain.	0,459	0,361	Valid
Harga untuk pembelian sepeda motor Yamaha Nmax di PT. SJKM sudah sesuai dengan kemampuan para pelanggan	,0536	0,361	Valid
Harga Yamaha Nmax PT. SJKM sesuai dengan manfaat yang didapatkan	0,704	0,361	Valid
Harga sepeda motor Yamaha Nmax di PT. SJKM sesuai dengan kebutuhan	0,431	0,361	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Berdasarkan tabel 3.7 dapat dilihat bahwa nilai dari seluruh pernyataan dari variabel Harga (X3), Pelanggan di PT. SJKM Titipapan Marelan sebagai responden yang berjumlah 30 orang, maka r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , maka sesuai dengan kriteria dalam menentukan validitas suatu kuisioner $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pernyataan tersebut dinyatakan valid.

Tabel 3.8
Hasil Validitas Kualitas Produk (X4)

Item X4	R_{hitung}	$R^{tabel} \text{ Df= N-2}$ (0,05)	Keterangan
Kualitas yang diberikan Nmax Pada PT. SJKM sesuai dengan spesifikasi yang diberikan	0,376	0,361	Valid
Kualitas yang diberikan Yamaha Nmax PT. SJKM sesuai dengan harga nya	0,615	0,361	Valid

Apakah penggunaan bahan bakar sepeda motor Yamaha Nmax cukup irit Ketika digunakan dalam perjalanan jauh	0,796	0,361	Valid
Yamaha Nmax memiliki daya tahan yang baik sesuai dengan spesifikasi kendaraan bermotor yang saya inginkan	0,513	0,361	Valid
Yamaha Nmax PT. SJKM memiliki daya tahan mesin yang handal untuk menempuh perjalanan jauh	0,579	0,361	Valid
Yamaha Nmax pada PT. SJKM memiliki jenis bahan bakar yang berkualitas Harga sepeda motor Yamaha Nmax dapat bersaing dnegan produk lain	0,751	0,361	Valid
Apakah Yamaha Nmax PT. SJKM memiliki desain body yang unik dan sesuai dengan trend masa kini	0,329	0,361	Valid
Apakah sepeda motor Yamaha Nmax PT. SJKM memiliki desain yang bagus dan trendy	,0497	0,361	Valid
Saat menggunakan sepeda motor Yamaha Nmax saya terlihat lebih percaya diri	0,708	0,361	Valid

Tabel 3.8
Hasil Validitas Kualitas Produk (X4) Lanjutan

Item X4	R^{hitung}	R^{tabel} Df= N-2 (0,05)	Keterangan
Apakah saat mengendarai sepeda motor Yamaha Nmax saya terlihat lebih keren dan gagah	0,410	0,361	Valid

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Berdasarkan tabel 3.8 dapat dilihat bahwa nilai dari seluruh pernyataan dari variabel Kualitas Produk (X4), Pelanggan di PT. SJKM Titipapan Marelan sebagai responden yang berjumlah 30 orang, maka r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , maka sesuai dengan kriteria dalam menentukan validitas suatu kuisioner $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pernyataan

tersebut dinyatakan valid.

Tabel 3.9
Hasil Validitas Keputusan Pembelian (Y)

Item X4	R^{hitung}	R^{tabel} Df= N-2 (0,05)	Keterangan
Pelanggan PT. SJKM membeli sepeda motor Yamaha Nmax karena sesuai dengan kebutuhannya	0,373	0,361	Valid
Saya membeli Nmax untuk memenuhi kebutuhan transportasi	0,524	0,361	Valid
Pelanggan memutuskan untuk membeli sepeda motor Yamaha Nmax karena menyukai merek tersebut	0,715	0,361	Valid
Saya membeli sepeda motor Yamaha Nmax karena motor impian saya	0,707	0,361	Valid
Pelanggan memutuskan membeli sepeda motor Yamaha Nmax karena sesuai dengan keinginannya	0,691	0,361	Valid

Tabel 3.9
Hasil Validitas Keputusan Pembelian Y (Lanjutan)

Item X4	R^{hitung}	R^{tabel} Df= N-2 (0,05)	Keterangan
Saya membeli Yamaha Nmax karena dapat diandalkan dan mendukung aktivitas saya sehari-hari	0,630	0,361	Valid
Saya membeli sepeda motor Yamaha Nmax karena terlihat gagah saat mengendarai	0,376	0,361	Valid
Pelanggan membeli sepeda motor Yamaha Nmax karena mendapatkan informasi dari orang lain bahwa di PT. SJKM lebih bagus dan murah	0,573	0,361	Valid
Saya tertarik untuk membeli yamaa Nmax setelah mendapatkan informasi dari teman atau orang terdekat	0,459	0,361	Valid
Pelanggan memutuskan untuk membeli sepeda motor	0,492	0,361	Valid

Yamaha berdasarkan dari ketepatan dalam membeli			
---	--	--	--

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Berdasarkan tabel 3.9 dapat dilihat bahwa nilai dari seluruh pernyataan dari variabel Keputusan Pembelian (Y), Pelanggan di PT. SJKM Titipapan Marelان sebagai responden yang berjumlah 30 orang, maka r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , maka sesuai dengan kriteria dalam menentukan validitas suatu kuisioner $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pernyataan tersebut dinyatakan valid.

3.6.2 Uji Realibilitas

Reliabilitas adalah alat ukur untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Kuesioner dikatakan relative jika jawaban terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. SPSS versi 25 memberikan fasilitas untuk mengukur reabilitas dengan uji statistic *Cronback Alpha*. Suatu kontrk atu variabel dikatakan realibel jikaa memberikan nilai Cronback Alpha $> 0,60$ (Ghozali, 2016:43).

- Jika nilai *Cronbach's Alpha* secara keseluruhan $> Cronbach\ alpha$ If item deleted, maka dinyatakan reliabel.
- Jika nilai Cronbach's Alpha secara keseluruhan $< Cronbach\ alpa$ If item deleted maka dinyatakan tidak reliabel. Dalam penelitian ini tingkat reliabilitas ditentukan jika $a > 0,6$ sehingga penelitian dikatakan reliabel.

Tabel 3.10
Hasil Uji Reabilitas

No	Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Rteori	Keterangan
1	Brand Image	0,703	0,60	Reliabel
2	Desain Produk	0,795	0,60	Reliabel
3	Harga	0,757	0,60	Reliabel
4	Kualitas Produk	0,676	0,60	Reliabel
5	Keputusan Pembeli	0,727	0,60	Reliabel

Sumber: Hasil Penelitian 2023

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang di lakukan dalam penelitian ini adalah untuk

menganalisis pengaruh brand image, desain produk, harga dan kualitas produk terhadap keputusan pembelian produk sepeda motor Yamaha Nmax pada PT. Sumber Jadi Kencana Motor Marelan. Teknik analisis data ini menggunakan uji asumsi klasik, analisis linear berganda dan uji hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Uji Asumsi Klasik

Menurut Ghazali (2018:99) Uji asumsi klasik merupakan tahap awal yang digunakan sebelum analisis regresi linear berganda. Analisis regresi yang dilakukan dengan metode Analisis Regresi Linier Berganda harus memenuhi syarat uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji multikolonierita dan uji heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengampu atau residual memiliki distribusi normal. Apabila nilai residual tidak mengikuti distribusi normal maka uji *statistic* menjadi tidak valid untuk sampel dalam jumlah kecil menurut Ghazali (2016:154). Dasar pengambilan untuk uji normalitas data dalam penelitian ini yakni dengan Uji normalitas non- parametik Kolmogorov – Smirov (K – S) merupakan salah satu cara untuk menguji formalitas.

H₀ : Jika nilai signifikansi $> 0,05$ data residual berdistribusi normal.

H_A : Jika nilai signifikansi < 0.05 data residual berdistribusi tidak normal.

b. Uji Multikolineritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independent Menurut Ghazali (2016:104). Multikolonearitas adalah situasi adanya variabel-variabel bebas diantara satu sama lain. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi

korelasi di antara variabel independent. Dalam pengujian ini menggunakan analisis matrik kolerasi antar variabel independent dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi dapat di lihat sebagai berikut:

- a. Jika $Tolerance > 0,01$ dan $VIF < 10$, maka tidak terjadi multikolinearitas.
- b. Jika $Tolerance < 0,10$ dan $VIF > 10$, maka terjadi multikoloniearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Danang Sunyoto (2016:102) dalam persamaan regresi berganda perlu juga diuji mengenai sama atau tidak varian dari residual dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residual dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residualnya mempunyai varian yang sama disebut terjadi Homoskedastisitas dan jika variannya tidak sama atau berbeda disebut Heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji heterosketastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari satu observasi ke observasi yang lain, kesalahan atau residual dari metode yang diamati tidak memiliki varian yang konstan dari suatu observasi ke observasi lainnya artinya setiap observasi mempunyai realibilitas yang berbeda akibat perubahan kondisi yang melatarbelakangi tidak terangkum dalam spesifikasi model. Untuk menguji ada tidaknya Heteroskedastisitas digunakan uji glejser.

1. Uji Glejser

Menurut Ghozali (2013:142) salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melakukan uji Glejser. Uji

Glejser mengusulkan untuk meregres nilai absolut residual terhadap variabel independent. Hasil probabilitas dikatakan signifikan jika nilai signifikansinya diatas tingkat kepercayaan 5%. Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- a. Jika Nilai Signifikan, lebih besar dari 0,05 maka kesimpulannya adalah tidak terjadi gejala hetekedastisitas dalam model regresi.
- b. Sebaliknya, jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka kesimpulannya adalah terjadi gejala heterokedastisitas dalam model regresi.

3.8 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen (X1, X2, X3, X4) dengan variabel dependen (Y), menurut Sugiyono (2016:79). Analisis ini di gunakan untuk mengetahui arah hubungan anantara variabel berhubungan positif atau negative dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai dari variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Analisis regresi linear berganda yang di uji menggunakan variabel independen yaitu brand image (X1), desain produk (X2), harga (X3), kualitas produk (X4) dan variabel dependen yaitu keputusan pembelian (Y). Adapun bentuk persamaan regresi linear berganda yang di gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan :

Y : Keputusan Pembelian

X1 : Brand Image

X2	: Desain Produk
X3	: Harga
X4	: Kualitas Produk
α	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	: Koefisien Regresi
e	: error

3.9 Uji Hipotesis

Imam Ghozali (2016:81) mengatakan uji hipotesis dilakukan untuk mengukur hubungan antara dua variabel atau lebih dan menunjukkan arah hubungan antar variabel tersebut. Uji hipotesis bertujuan untuk menguji apakah data dari sampel yang ada sudah cukup untuk menggambarkan populasi. Uji hipotesis dalam penelitian ini diukur dengan nilai statistik F dan nilai statistik t.

1. Uji Signifikan Parsial (Statistik T)

Uji parsial (Uji T) bertujuan untuk mengetahui apakah variabel secara individu mempunyai pengaruh terhadap variabel tidak bebas dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan. Kriteria pengambilan keputusan dalam pengujian yang menggunakan uji T (Ghozali, 2018:95) adalah sebagai berikut:

- Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ dan $P\text{ value} < 0,1$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang artinya salah satu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat (dependen) secara signifikan
- Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$ dan $P\text{ value} > 0,1$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya salah satu variabel bebas (independent) tidak mempengaruhi variabel terikat (dependen) secara signifikan.

Rumus T tabel:

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

Keterangan:

t = Nilai uji t

r = Koefisien korelasi parsial

r² = Koefisien determinasi

n = Jumlah sampel

2. Uji Signifikan Simultan (Statistik F)

Uji F dimaksudkan untuk menguji model regresi pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan terhadap variabel terkait. Menurut Ghazali (2018:110) pengujiannya adalah dengan menentukan kesimpulan dengan taraf signifikan sebesar 10% atau 0,1 pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel pada tingkat signifikan sebesar $\leq 0,1$ dengan kriteria penguji sebagai berikut:

- a. Apabila F hitung $\geq$ F tabel dan nilai p-value F-statistik $\leq 0,1$ maka H₀ ditolak dan H₁ diterima yang artinya variabel independent secara bersama-sama mempengaruhi variabel-variabel dependen.
- b. Apabila F hitung $\leq$ F tabel dan nilai p-value F-statistik $\geq 0,1$ maka H₁ ditolak dan H₀ diterima yang artinya variabel independent secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel-variabel independent.

Rumus uji F menurut Sugiyono (2017) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

R : Koefisien korelasi ganda yang telah ditentukan

K : Banyaknya variabel bebas

N : Ukuran sampel

F : F hitung yang selanjutnya dibandingkan dengan Ftabel (n-k-1)

3.10 Koefisien Determinasi

Menurut Imam Ghazali (2015:26) Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinasi adalah nol (0) dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Koefisien Determinasi (Kd) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien kuadrat korelasi ganda

Berdasarkan perhitungan koefisien korelasi, Maka dapat dihitung koefisien determinasi yaitu untuk melihat persentase pengaruh Brand Image (X1), Desain Produk (X2), Harga (X3), Kualitas Produk (X4) dan Keputusan Pembelian (Y).

