



BAB III

METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan dibahas mengenai obyek penelitian, disain penelitian, populasi dan sampel, lokasi penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, dan pengolahan data serta analisis data yang akan peneliti gunakan dalam penelitian data. Metode penelitian yang dipakai adalah kuantitatif dengan teori yang dilandaskan pada teori ahli. Obyek penelitian yakni subjek penelitian yang dipakai dasar penelitian yang dituju. Disain penelitian yakni rangkaian dalam rancangan yang dipakai sebagai dasar penyusunan dan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk penelitian.

3.1 Obyek Penelitian

Smartphone Samsung dipilih sebagai obyek penelitian oleh peneliti. Obyek penelitian adalah konsumen atau responden yang membeli barang dan menggunakan Samsung di Jakarta Utara.

3.2 Disain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan awal untuk melengkapi dan menjawab pertanyaan penelitian, secara menyeluruh komponen riset dengan cara logis dan sistematis untuk membahas dan menganalisis apa yang menjadi fokus penelitian. Dalam Cooper dan Schindler (2017:148), terdapat 8 (delapan) deskripsi yang berbeda mengenai desain penelitian sebagai berikut:



Hak cipta milik Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



3.2.1

Tingkat Penyelesaian Pertanyaan Penelitian

Penelitian dapat diklasifikasikan sebagai studi formal atau eksploratif. Kedua pilihan tersebut berbeda dalam hal tingkat struktur dan tujuan studi. Studi eksploratif memiliki struktur yang lebih longgar dengan tujuan untuk menemukan tugas penelitian yang akan datang. Mengembangkan hipotesis atau pertanyaan untuk penelitian berikut adalah tujuan utama dari eksplorasi. Tujuan dari desain studi format adalah untuk menjawab semua pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis.

3.2.2

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode survei karena mengumpulkan data dengan bertanya mencakup banyak hal. Peneliti menggunakan Google Form untuk menyebarkan kuesioner yang berisi pertanyaan tentang variabel kualitas produk, citra merek, harga, dan keputusan pembelian *smartphone* Samsung.

3.2.3

Kontrol Peneliti terhadap Variabel

Kemampuan peneliti untuk mengendalikan atau mengubah variabel penelitian dalam konteks studi pengendalian variabel dapat dilakukan dengan desain eksperimen atau laporan sesudah fakta (*ec post facto*). Dalam kasus ini, penulis tidak memiliki kontrol atas variabel karena mereka tidak dapat mengubah apa yang terjadi selama penelitian.

3.2.4

Tujuan Studi

3.2.1 Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang menyalin atau seluruhnya atau sebagian karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Penulis menggunakan studi kausal atau sebab akibat untuk mempelajari bagaimana satu variabel mempengaruhi yang lain. Mereka juga ingin menguji apakah ada hubungan antara variabel yang akan diteliti, yaitu apakah kualitas produk, citra merek, dan harga mempengaruhi keputusan pembelian *smartphone* Samsung.

3.2.5

Dimensi Waktu

Penelitian ini menggunakan studi lintas bagian (*cross-sectional studies*) yang dilakukan satu kali dan menyajikan potret satu kejadian dalam satu waktu.

3.2.6

Cakupan Topik

Studi ini menggunakan studi statistik, yang dirancang untuk cakupan yang lebih luas dan bukan lebih mendalam. Uji statistik akan digunakan untuk menguji karakteristik populasi secara kuantitatif. Tujuan dari studi ini adalah untuk menghasilkan kesimpulan tentang karakteristik sampel.

3.2.7

Lingkungan Penelitian

Penelitian ini disebut sebagai kondisi lapangan, yang berarti subjek dan objek penelitian berada dalam lingkungan yang sebenarnya. Data penelitian ini diperoleh secara langsung dari responden yang menggunakan *smartphone* Samsung.

3.2.8

Kesadaran Persepsi Partisipan

Hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh apa yang dikatakan responden. Persepsi yang baik adalah persepsi yang benar, tanpa celah.

3.3 Populasi dan Sampel

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Menurut Arif Munandar (2022:9) populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala, nilai tes, atau peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam penelitian. Konsume yang pernah membeli *smartphone* Samsung di Jakarta Utara adalah subjek penelitian ini.

Menurut Arif Munandar (2022:15) sampel adalah sebagai anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling. sampel harus benar-benar bisa mencerminkan keadaan populasi, yang artinya kesimpulan hasil penelitian yang diangakt dari sampel harus merupakan kesimpulan atas populasi.

Pengguna *smartphone* Samsung digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *judgment sampling*. *Sampling convenience* dengan *judgment sampling* memilih elemen populasi berdasarkan pendapat peneliti. Sebagai contoh, konsumen yang menggunakan *smartphone* Samsung. Menurut Hair et al (2017) jumlah sampel minimum yang sebaiknya 10 kali lebih banyak dari pernyataan yang akan diteliti. Dalam penelitian ini terdapat 21 pernyataan, sehingga jumlah minimum sampel yang diperlukan berdasarkan perhitungan adalah $21 \times 5 = 105$ responden. Penelitian ini menggunakan kuesioner yang disebarakan lewat media *google form* kepada responden dengan pertanyaan mengenai kualitas produk, citra merek, dan harga terhadap keputusan pembelian *smartphone* Samsung

3.4 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat penulis melakukan penelitian, terutama untuk mendapatkan data penelitian yang akurat dengan menangkap fenomena atau penelitian



Tabel 3.1

Indikator Kualitas Produk

Variabel	Dimensi`	Indikator	Skala
Kualitas Produk (X1) (Firmansyah, 2019)	Kinerja (<i>Performance</i>)	<i>Smartphone</i> Samsung memiliki kualitas kamera yang bagus	Interval
	Keistimewaan tambahan (<i>Features</i>)	<i>Smartphone</i> Samsung memiliki fitur NFC (<i>near field communication</i>)	Interval
	Kehandalan (<i>Rehalibility</i>)	<i>Smartphone</i> Samsung memiliki daya tahan yang tidak mudah rusak.	Interval
	Kesesuaian dengan spesifikasi (<i>Conformance to specifications</i>)	<i>Smartphone</i> Samsung memiliki spesifikasi yang sesuai dengan yang diinformasikan pada iklan	Interval
	Daya tahan (<i>Durability</i>)	<i>Smartphone</i> Samsung memiliki daya tahan pada baterai cukup tahan lama	Interval
	Estetika (<i>aesthetic</i>)	Model atau bentuk produk <i>smartphone</i> Samsung memiliki daya tarik	Interval

3.5.4 Citra Merek (X2)

Menurut Firmansyah (2019:22) citra merek dapat didefinisikan sebagai konsumen memiliki citra merek tertentu ketika mereka ingat merek produk tertentu.. Pengukuran variabel citra merek yang digunakan dalam penelitian ini melalui 5 dimensi beserta butir pernyataan yang disajikan pada tabel 3.2

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Tabel 3.2

Indikator Citra Merek

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Citra Merek (X2) (Firmansyah, 2019)	Kepribadian Merek (<i>Brand Personality</i>)	<i>Smartphone</i> Samsung memiliki fitur virtual assistant.	Interval
	Asosiasi Merek (<i>Brand Association</i>)	<i>Smartphone</i> memiliki kesan yang bagus bagi saya	Interval
	Identitas Merek (<i>Brand Identity</i>)	1. Samsung memiliki logo yang mudah diingat 2. Warna pada <i>smartphone</i> Samsung cukup unik	Interval
	Manfaat dan kompetensi Merek (<i>Brand Benefit and Competence</i>)	Produk Samsung merupakan produk yang memiliki kualitas baik	Interval
	Sikap dan Perilaku Merek (<i>Brand Attitude and Behavior</i>)	Samsung memberikan kemudahan layanan yang baik pada konsumen	Interval

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

3.5.5 Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Harga (X3)

Menurut Indrasari (2019:36) harga membantu penjual membedakan penawaran mereka dari pesaing. Tabel 3.3 menunjukkan pengukuran variabel harga 6 (enam) dimensi yang digunakan dalam penelitian ini, dan butir pernyataan.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Tabel 3.3
Indikator Harga

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Harga (X3) (Indrasari, 2019)	Keterjangkauan Harga	Harga yang ditawarkan pada produk Samsung cukup terjangkau	Interval
	Kesesuaian Harga dengan Kualitas Produk	Harga yang ditawarkan Samsung sesuai dengan kualitas produk yang diberikan	Interval
	Daya Saing Harga	Harga yang ditawarkan Samsung bersaing dengan merek lain	Interval
	Kesesuaian Harga dengan Manfaat	Harga yang ditawarkan Samsung sesuai dengan manfaat yang diberikan	Interval
	Harga dapat mempengaruhi konsumen dalam mengambil keputusan	Harga yang ditawarkan <i>smartphone</i> Samsung mempengaruhi pembelian	Interval

3.5.6 Keputusan Pembelian (Y)

Menurut Indrasari (2019:70) keputusan pembelian merupakan individu yang secara langsung terlibat dalam pengambilan keputusan untuk membeli barang yang ditawarkan oleh penjual atau perusahaan. Tabel 3.4 menunjukkan pengukuran variabe keputusan pembelian yang digunakan dalam penelitian ini melalui 4 (empat) dimensi, serta detail pernyataan.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Tabel 3.4

Indikator Keputusan Pembelian

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Keputusan Pembelian (Y) (Indrasari,2019)	Pemilihan Produk	Saya memilih Samsung karena memiliki kualitas yang unggul daripada kompetitor	Interval
	Pilihan Merek	Saya memilih Samsung karena merek tersebut memiliki citra merek yang baik.	Interval
	Pilihan Penyalur	Saya memilih Samsung karena tempat penyalur Samsung tersebar luas.	Interval
	Waktu Pembelian	Saya sebagai pengguna <i>smartphone</i> Samsung mengambil keputusan berdasarkan waktu tertentu.	Interval

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik komunikasi dengan kuesioner digunakan untuk pengumpulan data. Penulis melakukan survei dengan menggunakan kuesioner, yang memberikan beberapa pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Penyebaran kuesioner dilakukan melalui penyebaran link Google Form kepada responden yang kemudian diminta untuk mengisi secara daring.

Skala yang digunakan adalah Skala Likert. Setiap pertanyaan atau pernyataan diminta untuk dijawab oleh peserta. Setiap tanggapan diberi skor yang menunjukkan tingkat kesukaan mereka, dan skor-skor ini dapat digabungkan untuk mengetahui seberapa baik sikap peserta secara keseluruhan.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Tabel 3.5
Tabel Skala Likert

Skala Peringkat	Bobot
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

3.7 Pengolahan Data dan Analisis Data

Setelah semua kuesioner diisi dan dikumpulkan sesuai dengan responden, langkah berikutnya adalah mengolah data dari kuesioner tersebut untuk menjadi informasi yang bermanfaat bagi penelitian. Penulis menggunakan program IBM SPSS Statistics 25 untuk mengelola data yang diperoleh melalui kuesioner untuk menganalisis data dan mengukur seberapa besar pengaruh kualitas produk, citra merek, dan harga terhadap keputusan pembelian *smartphone* Samsung. Teknik analisis data yang digunakan oleh penulis untuk mempermudah proses pengolahan data, antara lain:

3.7.1 Analisis Deskriptif

- a. Perhitungan Nilai Rata-Rata (Tertimbang)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Rata-rata adalah sejumlah nilai yang dibagi dengan total dari jumlah pengamatan. Rumus dari rata-rata adalah sebagai berikut:

$$\bar{x} = \sum \frac{f_i \cdot x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Skor Rata-Rata

f_i = Frekuensi data ke-i

x_i = Data ke-i

n = Jumlah responden

b. Skala Interval

Untuk mendapatkan hasil yang lebih rinci terhadap keputusan pembelian, maka dibuat rentang skala. Berikut rumus rentang skala:

$$R_s = \frac{m - n}{b}$$

Keterangan:

R_s = Rentang Skala

m = skor tertinggi pada skala

n = skor terendah pada skala

b = jumlah kategori yang dibuat

dengan rumus yang berada diatas, maka rentang skala yang digunakan sebagai berikut:

$$R_s = \frac{(5 - 1)}{5} = 0,80$$

Rentang skala pengukuran rata-rata menjadi:

1,00 – 1,80 = sangat tidak setuju



3.7.2

- 1,81 – 2,60 = tidak setuju
- 2,61 – 3,40 = netral
- 3,41 – 4,20 = setuju
- 4,21 – 5,00 = sangat setuju

Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Menurut Arif Munandar (2022: 71) validitas adalah ukuran untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan benar-benar mampu menghasilkan nilai perubah yang diinginkan daripada mengukur perubahan lain. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaannya atau pernyataannya dapat mengungkapkan apa yang dimaksudkan untuk diukur.

Untuk mengukur validitas dapat dilakukan dengan melakukan korelasi antar skor butir pertanyaan dengan total skor variabel. Sedangkan untuk mengetahui skor masing-masing item pertanyaan valid atau tidak, maka ditetapkan kriteria statistik sebagai berikut:

- 1) Jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel } (\alpha = 0,05)$ dan bernilai positif, maka variabel tersebut valid.
- 2) Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel } \sqrt{(\alpha = 0,05)}$, maka variabel tersebut tidak valid.

Menurut Komarudin & Sarkadi (2017:135) rumus dari uji validitas sebagai berikut:

$$r = \frac{n \Sigma - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\} \{n \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Keterangan:

r = Koefisien korelasi skor butir dengan skor total instrumen secara keseluruhan

N = Jumlah data

X = skor butir instrumen

Y = skor total instrumen

b. Uji Reliabilitas

Menurut Arif Mundar (2022:71) reliabilitas adalah ukuran untuk menilai kemampuan alat ukur untuk memberikan nilai pengukuran yang konsisten. Alat ukur yang tidak konsisten akan menghasilkan data yang meragukan. Jika jawaban dari kuesioner seseorang terhadap pertanyaan atau pernyataan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu, pertanyaan dinyatakan reliabel atau handal.

Cara untuk mengukur reliabilitas sebagai berikut:

- 1) Metode ulang, di mana responden mengisi kuesioner yang sama selama dua kali penyelidikan.
- 2) Metode belah dua, pertanyaan dalam survei dibagi menjadi dua dan diberikan secara acak kepada responden yang sama pada waktu yang sama.

Uji reliabilitas dapat dilakukan terhadap setiap elemen pernyataan atau pertanyaan dalam kuesioner penelitian. Beberapa dasar pengambilan keputusan untuk uji reliabilitas adalah sebagai berikut:



- a) Jika nilai Cronbach's Alpha > 0,60 maka pertanyaan atau pernyataan kuesioner dinyatakan reliabel.
- b) Jika nilai Cronbach's Alpha < 0,60 maka pertanyaan atau pernyataan kuesioner dinyatakan tidak reliabel.

Rumus dari uji reliabilitas sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = nilai reliabilitas yang dicari

n = jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum \sigma_t^2$ = jumlah skor varian tiap-tiap item

σ_t^2 = varian total

3.7.3

Analisis Regresi Ganda

Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dihitung dengan menggunakan analisis regresi ganda. Setelah skor variabel bebas diketahui, skor variabel terikat dapat diperkirakan.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Keterangan:

Y = Keputusan Pembelian

β_0 = Konstanta regensi

β_1 = Koefisiensi regresi variabel kualitas produk

β_2 = Koefisiensi regresi variabel citra merek

β_3 = Koefisiensi regresi variabel harga

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



X_1 = Kualitas Produk

X_2 = Citra Merek

X_3 = Harga

Uji Asumsi Klasik

a) Uji Multikolonieritas

Menurut Ghozali (2018:107) uji multikolinieritas bertujuan untuk menentukan apakah model regresi memiliki korelasi antara variabel bebas (independen). Mungkin tidak ada korelasi antara variabel independen dalam model regresi yang baik.

Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai toleransi (*tolerance*) dan faktor *Vairance Inflation Factor* (VIF). Nilai toleransi dan VIF menunjukkan berapa banyak variabel independen yang dipengaruhi oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* adalah ukuran variabilitas dari hanya satu variabel independen yang tidak dijelaskan oleh variabe lainnya. Bila nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi ($VIF = 1/tolerance$). Multikolinieritas terjadi jika nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$. Setiap penelitian dilakukan harus menentukan tingkat kolonieritas yang masih dapat ditolerir atau ditoleransi.

b) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2018:137) tujuan uji heteroskedastisitas adalah untuk mengetahui apakah dalam model regresi ketidaksamaan dalam variasi residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya.

3.7.4

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Jika variasi residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, itu disebut homokedastisitas, dan jika tidak, disebut dengan heteroskedastisitas.

c) Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018:161) uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah variabel pengganggu atau residual dalam model regresi memiliki distribusi normal. Uji t dan Uji F memperkirakan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal, yang berarti bahwa distribusi normal membentuk satu garis lurus diagonal, dan plot data residual dibandingkan dengan garis diagonal.

3.7.5 Uji Hipotesis

a) Uji Kesesuaian Model (Uji F)

Menurut Ghozali (2018:98) uji F pada dasarnya dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas atau independen berdampak pada variabel terikat atau dependen.

Uji F digunakan untuk melihat signifikansi model regresi, apakah model regresi layak digunakan, dengan hipotesis sebagai berikut:

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

$$H_a : \text{paling sedikit data } \beta_1 \neq 0, n = 1,334$$

Kriteria utama untuk mengambil keputusan adalah:

- 1) Jika nilai $\text{Sig F} > \sqrt{\alpha (0,05)}$ maka tidak tolak H_0 artinya model regresi tersebut tidak dapat digunakan.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

2) Jika nilai Sig F < α (0,05) maka tolak H₀ artinya model regresi tersebut dapat digunakan.

b) Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Menurut Ghozali (2018:98) uji t menunjukkan seberapa besar pengaruh satu variabel bebas atau independen terhadap penjelasan variabel dependen. Hipotesis yang digunakan, yaitu:

$$\begin{array}{lll} H_{0_1} : \beta_1 = 0 & H_{0_2} = \beta_2 = 0 & H_{0_3} : \beta_3 = 0 \\ H_{\alpha_1} : \beta_1 > 0 & H_{\alpha_2} : \beta_2 > 0 & H_{\alpha_3} : \beta_3 > 0 \end{array}$$

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Sig* > α (0,05), terima H₀, yang artinya variabel independen tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai *sig* < α (0,05), tolak H₀, artinya variabel independen mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.