

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian kuantitatif yang digunakan pada penelitian ini. Menurut Paramita *et al.*, (2021) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang bertujuan menjawab pertanyaan melalui pendekatan yang berstruktur dan mengikuti sistematika penelitian ilmiah. Rancangan penelitian kuantitatif mencakup berbagai elemen, seperti fenomena penelitian, masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan penelitian terdahulu, instrumen penelitian, populasi dan sampel, sumber serta jenis data, hingga Teknik analisis yang digunakan. Seluruh komponen tersebut dijelaskan secara rinci dan terorganisir sesuai dengan kaidah yang berlaku.

Menurut Sugiyono, (2019) menyatakan penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positivisme, diterapkan untuk mengkaji populasi atau sampel tertentu, dengan mengumpulkan data melalui instrument penelitian, analisis data dilakukan secara statistik kuantitatif, bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Dalam penelitian ini akan menganalisis menggunakan teknik regresi linier berganda. Metode ini dipilih karena memungkinkan untuk menguji hipotesis guna menentukan pengaruh dari masing – masing variabel, antara variabel independent (X) yaitu *brand image* (X1), kualitas produk (X2), dan harga (X3) terhadap variabel dependen (Y) keputusan pembelian.

### 3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan objek yang diteliti atau segala sesuatu yang ditentukan oleh penelitian untuk dikaji guna memperoleh informasi mengenai hal tersebut, sehingga dapat diambil suatu kesimpulan (Paramita *et al.*, 2021). Objek dalam penelitian ini adalah variabel independen *Brand Image* (X1), Kualitas Produk (X2) dan Harga (X3) terhadap variabel dependen Keputusan Pembelian (Y) Sunscreen Facetology pada Mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama dan STKIP PGRI Lumajang.

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

#### 3.3.1 Jenis data

Penelitian ini sepenuhnya mengandalkan data primer sebagai sumber datanya. Menurut Paramita *et al.*, (2021) data primer merupakan kumpulan informasi mentah yang diperoleh secara langsung dari sumbernya melalui berbagai Teknik pengumpulan data di lapangan seperti wawancara, observasi dan kuesioner. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini hasil dari pengisian kuesioner oleh responden yaitu mahasiswa semester 8 pada kampus Institut Teknologi Dan Bisnis Widya Gama Lumajang dan kampus STKIP PGRI Lumajang yang menggunakan produk sunscreen Facetology.

#### 3.3.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: data internal menurut Paramita *et al.*, (2021) mendefinisikan data internal adalah informasi yang dihasilkan dan berasal dari dalam organisasi. Data internal dalam penelitian ini diperoleh dari informasi yang telah diterbitkan oleh perusahaan itu sendiri. Dalam

penelitian ini, data internal berupa profil Perusahaan Facetology yang tersedia di situs web resmi Perusahaan (<https://facetology.id/>).

### **3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling**

#### **3.4.1 Populasi**

Populasi menurut Paramita *et al.*, (2021) merupakan kumpulan dari semua elemen, seperti peristiwa, objek, atau individu yang memiliki karakteristik serupa dan menjadi fokus perhatian penelitian karena dianggap sebagai keseluruhan yang relevan untuk penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mahasiswa perguruan tinggi yang ada di kampus Institut Teknologi Dan Bisnis Widya Gama Lumajang dan kampus STKIP PGRI Lumajang.

#### **3.4.2 Sampel dan Teknik Sampling**

Menurut Paramita *et al.*, (2021) berpendapat bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang terdiri dari sejumlah anggota populasi. Pemilihan sampel dilakukan karena dalam banyak situasi, meneliti seluruh populasi tidak memungkinkan bagi peneliti.

Teknik sampling merupakan teknik dalam menentukan yang akan digunakan dalam penelitian. Terdapat berbagai metode pengambilan sampel yang dapat diterapkan (Sugiyono, 2019).

Pada penelitian ini Teknik mengambil sampel yang digunakan adalah menggunakan metode *Purposive Sampling*. Untuk penentuan metode pengukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan teori *Rorcoe*. Terdapat beberapa pedoman umum yang dapat digunakan oleh peneliti dalam menentukan ukuran sampel yang sesuai, oleh Roscoe dan diterbitkan dalam (Paramita *et al.*, 2021):

- a. Sebagian besar penelitian dapat menggunakan sampel berukuran antara 30 hingga 500, karena ukuran tersebut dianggap cukup memadai.
- b. Jika sampel dibagi menjadi beberapa sub-sampel, maka setiap sub-sampel sebaiknya memiliki minimal 30 responden agar hasilnya tetap valid.
- c. Dalam penelitian multivariat, jumlah sampel yang disarankan adalah sekitar 25 kali jumlah variabel independent yang digunakan.
- d. Pada analisis regresi dengan 4 variabel independen, diperlukan minimal 100 sampel agar analisis dapat dilakukan secara optimal.
- e. Dalam analisis SEM (*Structural Equation Modeling*), jumlah sampel minimal yang direkomendasikan adalah 5 kali jumlah variabel indikator. Misalnya, jika terdapat 20 indikator, maka jumlah sampel yang disarankan adalah 100 ( $5 \times 20$ ). Selain itu, pengujian chi-square dalam SEM sangat sensitive terhadap jumlah sampel, sehingga ukuran yang ideal berkisar antara 100 hingga 200 sampel.
- f. Analisis statistik parametrik tidak dapat dilakukan jika jumlah sampel kurang dari 30, karena dianggap tidak memenuhi persyaratan.
- g. Untuk penelitian eksperimental dengan kontrol ketat terhadap variabel perlakuan, penelitian masih dapat dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih kecil, yaitu sekitar 10 hingga 20 sampel.

Penelitian ini melibatkan tiga variabel independent dan satu variabel independent. Berdasarkan informasi yang telah disebut sebelumnya, jumlah sampel responden dalam penelitian ini dihitung dengan rumus  $4 \text{ variabel} \times 15$ , sehingga diperoleh total 60 responden.

### 3.5 Variabel Penelitian, Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

#### 3.5.1 Variabel Penelitian

Menurut Paramita *et al.*, (2021) variabel penelitian pada dasarnya merupakan objek atau segala hal yang dijadikan fokus oleh peneliti untuk dipelajari, guna memperoleh informasi yang relevan dan menarik kesimpulan berdasarkan informasi tersebut. Penelitian ini menggunakan 4 variabel yaitu 1 variabel dependen dan 3 variabel independent.

##### a. Variabel Independen

Menurut Paramita *et al.*, (2021). variabel independent bisa disebut juga variabel bebas, predictor atau eksogen adalah variabel yang mempengaruhi dan menjadi penyebab perubahan pada variabel lainnya. Variabel ini berfungsi untuk menjelaskan bagaimana suatu masalah dalam penelitian dapat diselesaikan. Dalam penelitian ini, variabel independent yang digunakan terdiri dari *Brand Image* (X1), Kualitas Produk (X2) dan Harga (X3).

##### b. Variabel Dependen

Variabel dependen yang juga dikenal variabel terikat endogen, atau konsekuen adalah variabel utama dalam penelitian yang menjadi pusat perhatian peneliti. Variabel ini mencerminkan inti dari masalah yang dikaji dan tujuan penelitian. Fokus utama variabel dependen adalah mewakili fenomena yang ingin dijelaskan atau diatasi oleh peneliti. Bergantung pada tujuan penelitian, satu atau lebih variabel dependen dapat dilibatkan (Paramita *et al.*, 2021). Dalam penelitian ini variabel dependen (Y) adalah keputusan pembelian.

### 3.5.2 Definisi Konseptual

Definisi konseptual bertujuan untuk menjelaskan makna variable – variabel secara konseptual berdasarkan teori dan pendapat para ahli. Penjelasan ini bertujuan agar peneliti dan pembaca memiliki pemahaman yang selaras mengenai suatu variabel (Paramita *et al.*, 2021). Landasan teori mengenai pengaruh antara variabel independent (*brand image*, kualitas produk dan harga) terhadap variabel dependen (Keputusan pembelian) diperoleh dari jumlah – jumlah yang relevan dengan variabel – variabel tersebut.

#### a. *Brand Image* (X1)

Menurut Meliantari, (2023) mendefinisikan *brand image* sebagai persepsi dan keyakinan yang dimiliki konsumen, yang tercermin melalui asosiasi atau ingatan mereka tentang suatu merek. Sementara *brand image* menurut Susanti *et al.*, (2015) merupakan gambaran menyeluruh dari persepsi terhadap sebuah merek, yang terbentuk melalui informasi dan pengalaman sebelumnya terkait merek tersebut. *Brand image* berkaitan erat dengan sikap, seperti keyakinan dan kecenderungan terhadap suatu merek tertentu.

#### b. Kualitas Produk (X2)

Menurut Harjadi *et al.*, (2021) berpendapat bahwa kualitas produk mengacu pada keseluruhan kemampuan, fitur dan karakteristik suatu produk atau jasa yang menentukan kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan konsumen, baik yang diungkapkan secara jelas maupun yang tersirat oleh perusahaan. Kualitas produk merupakan kemampuan suatu produk untuk memberikan kepuasan konsumen melalui kinerja yang baik, tampilan yang menarik, daya tahan yang lama, dan

kesesuaian dengan kebutuhan pelanggan. Hal ini, menurut Tjiptono sangat penting untuk membangun loyalitas pelanggan. (Tjiptono, 2019)

c. Harga (X3)

Harga menurut Fakhrudin *et al.*, (2022) merupakan nilai yang dinyatakan dalam bentuk rupiah sebagai imbalan dalam transaksi atau jumlah uang yang harus dikeluarkan konsumen untuk memperoleh barang atau jasa. Menurut Manap dalam Yudhi *et al.*, (2024) berpendapat bahwa harga tidak hanya sekedar angka, tetapi memiliki makna yang luas. Harga mencerminkan nilai yang diberikan konsumen terhadap suatu produk, serta mencakup faktor biaya produksi, keuntungan penjualan, dan nilai tambahan yang diperoleh konsumen.

d. Keputusan Pembelian (Y)

Menurut Nabilah *et al.*, (2022) menjelaskan bahwa keputusan pembelian merupakan proses atau langkah-langkah yang dijalani oleh konsumen untuk memilih produk atau jasa tertentu.

### 3.5.3 Definisi Operasional

Definisi operasional menggambarkan bagaimana suatu variabel diukur atau ditentukan nilainya dalam penelitian. Pengoperasionalan variabel harus selaras dengan definisi konseptual yang telah dijelaskan sebelumnya. Selain itu, pengoperasionalan ini juga mencakup proksi yang digunakan oleh peneliti dalam pelaksanaan penelitian (Paramita *et al.*, 2021).

a. *Brand Image* (X1)

Menurut Meliantari, (2023) menjelaskan bahwa *brand image* adalah persepsi dan kepercayaan konsumen yang tercermin dalam asosiasi atau ingatan mereka



terhadap suatu produk.

Berikut indikator yang di sematkan Ajijah *et al.*, (2023) pada variabel *brand image* yaitu:

1. Citra Pembuat (*Corporate Image*)

Hubungan yang dipahami konsumen terhadap perusahaan pembuatan barang dan jasa, mencakup popularitas, kepercayaan, jaringan dan karakteristik pengguna.

2. Citra Produk (*Product Image*)

Hubungan konsumen dengan barang atau jasa, meliputi atribut, manfaat dan jaminan produk.

3. Citra Pemakai (*User Image*)

Gambaran konsumen terhadap pengguna barang atau jasa, termasuk profil dan status sosial mereka

Berdasarkan indikator *brand image* maka penulis dapat menyusun kuesioner sebagai berikut:

- a) Informasi yang diberikan Facetology terkait sunscreen mudah dipahami dan transparan.
- b) Sunscreen Facetology memberikan hasil yang sesuai dengan klaim produk.
- c) Pengguna sunscreen Facetology sering direkomendasikan oleh teman, keluarga dan *influencer*.

- b. Kualitas Produk (X2)

Menurut Harjadi *et al.*, (2021) kualitas produk merujuk pada totalitas kemampuan, fitur dan karakteristik sebuah produk atau jasa yang menentukan sejauh



mana produk tersebut dapat memenuhi kebutuh konsumen, baik yang dinyatakan secara langsung maupun yang tersirat oleh perusahaan.

Noer Atika *et al.*, (2023) menyatakan bahwa ada 6 (enam) indikator kualitas produk yaitu:

1. Kinerja, Merupakan karakteristik utama produk yang paling dihargai oleh pelanggan.
2. Fitur, adalah fitur pelengkap yang dapat meningkatkan nilai tambah produk.
3. Ketergantungan, mengacu pada kemampuan produk untuk berfungsi secara konsisten dalam jangka waktu tertentu.
4. Kesesuaian, terhadap spesifikasi menunjukkan sejauh mana produk memenuhi standar yang telah ditetapkan.
5. Daya Tahan, merupakan ukuran umur pakai produk.
6. Estetika, mencakup pada aspek visual dan sensory dari produk yang dapat mempengaruhi persepsi konsumen.

Berdasarkan indikator kualitas produk diatas maka penulis dapat menyusun kuesioner sebagai berikut:

- a) Sunscreen Facetology mampu memberikan perlindungan optimal terhadap sinar UV.
- b) Sunscreen Facetology mudah diaplikasikan dan menyerap merata pada kulit.
- c) Sunscreen Facetology selalu memberikan hasil yang konsisten setiap kali digunakan.

- d) Sunscreen Facetology memenuhi kebutuhan saya akan produk perlindungan kulit yang aman.
- e) Produk sunscreen Facetology tetap efektif meskipun digunakan dalam waktu lama.
- f) Sunscreen Facetology memiliki kemasan yang menarik dan modern.

c. Harga (X3)

Harga Fakhrudin *et al.*, (2022) merupakan besaran yang diungkapkan dalam bentuk rupiah sebagai kompensasi dalam transaksi atau biaya yang harus dibayar oleh konsumen untuk mendapatkan barang atau jasa.

Aeni & Lestari, (2021) menyatakan bahwa ada 4 (empat) indikator harga sebagai berikut:

1. Keterjangkauan Harga
2. Kesesuaian Harga dengan Kualitas Produk
3. Daya Saing Harga
4. Kesesuaian Harga dengan Manfaat

Berdasarkan indikator harga yang disebutkan diatas maka penulis dapat menyusun kuesioner sebagai berikut:

- a) Harga sunscreen Facetology yang ditawarkan terjangkau.
- b) Harga sunscreen Facetology yang ditawarkan sebanding dengan kualitas yang diterima.
- c) Harga sunscreen Facetology yang ditawarkan lebih kompetitif dibandingkan dengan merek lain.

- d) Harga sunscreen Facetology yang ditawarkan sebanding dengan manfaat yang saya dapatkan.

d. Keputusan Pembelian (Y)

Menurut Nabilah & Anggrainie, (2022) mengungkapkan bahwa Keputusan pembelian adalah rangkaian tahapan yang dilalui oleh konsumen dalam menentukan pilihan terhadap pilihan terhadap suatu produk atau jasa.

Indrasari, (2019) menyebutkan bahwa aada 5 (lima) indikator keputusan pembelian sebagai berikut:

1. Pilihan Produk
2. Pilihan Merek
3. Pilihan Penyalur
4. Waktu Pembelian
5. Jumlah Pembelian

Berdasarkan indikator keputusan pembelian tersebut maka penulis dapat menyusun kuesioner sebagai berikut:

- a) Sunscreen Facetology memberikan pilihan produk dengan fitur yang relevan (seperti, SPF tinggi dan tahan air).
- b) Reputasi merek Facetology memenuhi keputusan pembelian saya untuk membeli produknya.
- c) Sunscreen Facetology mudah ditemukan di berbagai tempat pembelian (toko online atau offline)
- d) Saya membeli sunscreen Facetology saat stok produk lama habis.

- e) Saya cenderung membeli sunscreen Facetology lebih dari satu produk jika sedang ada promo atau diskon.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Saat & Mania, (2020) adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan informasi lapangan harus direncanakan khusus sesuai dengan cara mengumpulkan data tersebut.

Berikut disajikan alat penelitian dan skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur masing-masing variabel penelitian.

1. Instrumen untuk mengukur *brand image*
2. Instrumen untuk mengukur kualitas produk
3. Instrumen untuk mengukur harga
4. Instrumen untuk mengukur keputusan pembelian

Skala pengukur menurut Paramita *et al.*, (2021) adalah suatu kesepakatan yang digunakan sebagai pedoman untuk menentukan jarak atau interval dalam alat ukur, sehingga dapat menghasilkan data dalam bentuk kuantitatif. Penilaian jawaban dinyatakan menggunakan skala ordinal. Setiap variabel dalam penelitian diukur menggunakan kuesioner yang menerapkan skala ordinal, dengan skor berkisar antara 1 sampai 5, sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan dalam skala Likert.

**Table 3.1 Instrumen Penelitian**

No	Variabel	Indikator	Instrumen Penelitian	Skala	Sumber
1.	<i>Brand Image</i> (X1)	Citra Pembuat	Informasi yang diberikan Facetology terkait sunscreen mudah dipahami dan transparan.	Ordinal	Aaker & Biel dalam (Ajijah et al., 2023)
		Citra Produk	Sunscreen Facetology memberikan hasil		

No	Variabel	Indikator	Instrumen Penelitian	Skala	Sumber
			yang sesuai dengan klaim produk.		
		Citra Pemakai	Pengguna sunscreen Facetology sering direkomendasikan oleh teman, keluarga dan <i>influencer</i> .		
2.	Kualitas Produk (X2)	Kinerja	Sunscreen Facetology mampu memberikan perlindungan optimal terhadap sinar UV.	Ordinal	Tjiptono dalam (Atika & Ermawati, 2023)
		Fitur	Sunscreen Facetology mudah diaplikasikan dan menyerap merata pada kulit.		
		Ketergantungan	Sunscreen facetology selalu memberikan hasil yang konsisten setiap kali digunakan.		
		Kesesuaian	Sunscreen Facetology memenuhi kebutuhan saya akan produk perlindungan kulit yang aman.		
		Daya Tahan	Produk sunscreen Facetology tetap efektif meskipun digunakan dalam waktu lama.		
		Estetika	Sunscreen facetology memiliki kemasan yang menarik dan modern.		
3.	Harga (X3)	Keterjangkauan Harga	Harga sunscreen Facetology yang ditawarkan terjangkau.	Ordinal	Kotler dalam (Aeni & Lestari, 2021)
		Kesesuaian Harga dengan Kualitas Produk	Harga sunscreen Facetology yang ditawarkan sebanding dengan kualitas yang diterima.		
		Daya Saing Harga	Harga sunscreen Facetology yang ditawarkan lebih kompetitif dibandingkan dengan merek lain.		

No	Variabel	Indikator	Instrumen Penelitian	Skala	Sumber
		Kesesuaian Harga dengan Manfaat	Harga sunscreen Facetology yang ditawarkan sebanding dengan manfaat yang saya dapatkan.		
4.	Keputusan Pembelian (Y)	Pilihan Produk	Sunscreen Facetology memberikan pilihan produk dengan fitur yang relevan (seperti, SPF tinggi dan tahan air).	Ordinal	(Saat & Mania, 2020)
		Pilihan Merek	Reputasi merek Facetology memenuhi keputusan pembelian saya untuk membeli produknya.		
		Pilihan Penyalur	Sunscreen Facetology mudah ditemukan di berbagai tempat pembelian (toko online atau offline).		
		Waktu Pembelian	Saya membeli sunscreen Facetology saat stok produk lama habis.		
		Jumlah Pembelian	Saya cenderung membeli sunscreen Facetology lebih dari satu produk jika sedang ada promo atau diskon.		

Sumber: Data diolah peneliti tahun 2025

### 3.7 Metode Pengumpulan Data

#### 3.7.1 Kuesioner

Kuesioner merupakan Kumpulan pertanyaan yang dirancang sesuai dengan alat ukur variabel penelitian. Penggunaan kuesioner dalam pengumpulan data sangat efisien, karena responden hanya perlu memilih jawaban yang telah disediakan oleh penelitian (Hafni, 2021). Untuk penyebaran kuesioner sebagai bahan penelitian diberikan pada mahasiswa perguruan tinggi yaitu kampus Institut

Teknologi Dan Bisnis Widya Gama Lumajang dan kampus STKIP PGRI Lumajang yang menggunakan sunscreen Facetology dengan menggunakan skala Likert.

Skala likert merupakan skala yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur sikap serta tanggapan responden secara keseluruhan. Dengan skala ini, variabel dapat diukur dengan dijabarkan ke dalam dimensi-dimensi sub-variabel yang lebih spesifik, yang selanjutnya dirinci menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Indikator-indikator tersebut berfungsi sebagai acuan dalam merancang pernyataan atau pernyataan yang harus dijawab oleh responden (Sugiyono, 2019).

Berikut ini bentuk skala liker tantara lain:

- |   |   |
|---|---|
| a. Sangat setuju/selalu/sangat positif              | 5 |
| b. Setuju/sering/positif                            | 4 |
| c. Ragu-ragu/kadang-kadang/netral                   | 3 |
| d. Tidak setuju/hampir tidak pernah/negative        | 2 |
| e. Sangat tidak setuju/tidak pernah/sangat negative | 1 |

### 3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kuantitatif meliputi pengumpulan data berdasarkan variabel dan karakteristik responden, pengelompokan data sesuai dengan responden, penyajian data untuk setiap variabel yang diteliti, serta pengujian hipotesis berdasarkan proposal penelitian (Sugiyono, 2019).

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis regresi linier berganda untuk mengidentifikasi hubungan antara satu variabel dependen dengan dua atau lebih variabel independen. Metode ini diterapkan untuk menguji keterkaitan antara variabel-variabel bebas dan variabel terikat.



Dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak SPSS untuk menganalisis data. Proses pengumpulan data dilakukan melalui teknik kuesioner yang dibagikan kepada responden guna memperoleh informasi yang dibutuhkan.

### **3.8.1 Uji Instrumen Penelitian Instrumen**

Pengujian instrumen sebelum menguji hipotesis, perlu dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner yang digunakan dalam mengumpulkan data responden. Agar pengujian hipotesis dapat berjalan dengan baik, kuesioner harus memenuhi syarat validitas dan reliabilitas (Sugiyono, 2019).

#### **a. Uji Validitas**

Uji validitas bertujuan untuk memastikan bahwa setiap pertanyaan dalam kuesioner mampu mempresentasikan dimensi yang ingin diukur. Menurut Sugiyono, (2019) instrumen dikatakan valid jika dapat mengukur serta menghasilkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Validitas instrumen diuji dengan mengkorelasikan skor masing-masing pertanyaan dengan skor total. Instrumen dianggap valid jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , begitupun sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen tersebut dinyatakan tidak valid (Sugiyono, 2019).

#### **b. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengukur kuesioner sebagai indikator suatu variabel. Proses ini bertujuan menilai tingkat kestabilan dan konsistensi data atau hasil yang diperoleh. Data dikatakan reliabel jika hasilnya konsisten dan mampu memberikan informasi yang akurat. Sebuah instrumen dianggap reliabel apabila pengujian berulang kali menghasilkan data yang sama, tanpa dipengaruhi oleh perbedaan kondisi psikologis atau respon

konsumen. Salah satu metode yang sering digunakan untuk mengukur reliabilitas adalah *Cronbach's Alpha*, karena mampu memberikan estimasi koefisien reliabilitas secara akurat (Sugiyono, 2019).

Pengujian reliabilitas dalam penelitian dilakukan dengan menghitung nilai *Cronbach's Alpha*. Penelitian dianggap reliabel jika *Cronbach's Alpha* minimal sebesar 0,8. Namun, terdapat pandangan lain yang menyebutkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,6 sudah cukup untuk menyimpulkan bahwa data tersebut reliabel (Sugiyono, 2019). Kriteria nilai *Cronbach's Alpha* dijelaskan dalam tabel 3.2 sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Indeks Kriteria Reliabilitas**

Interval <i>Alpha Cronbach's</i>	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Kurang reliabel
0,201 – 0,40	Agak reliabel
0,401 – 0,60	Cukup reliabel
0,601 – 0,80	Reliabel
0,801 – 1,00	Sangat reliabel

Sumber: Nugroho, (2018).

### 3.8.2 Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah variabel bebas, variabel terikat, atau keduanya dalam suatu model regresi memiliki distribusi normal. Jika suatu variabel tidak berdistribusi normal, hasil uji statistic umumnya akan mengalami pentimpanan atau penuruna akurat. Pengujian dilakukan menggunakan metode statistic *One-Sample Kolmogorov-Smirnov (K-S)*. data dianggap terdistribusi normal jika nilai signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* lebih dari 0,05.

Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal (Zahriyah et al., 2021).

#### **b. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk memastikan bahwa tidak terdapat hubungan antara variabel independen dalam penelitian ini. Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS, menggunakan nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF) sebagai indikator. Jika nilai *tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas (Zahriyah et al., 2021).

#### **c. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas dilakukan dalam analisis regresi untuk mendeteksi apakah terdapat ketidaksamaan varian residual pada seluruh pengamatan. Melalui pengujian ini, peneliti dapat mengidentifikasi adanya indikasi heteroskedastisitas yang dapat memengaruhi efisiensi estimasi. Metode *scatterplot* digunakan dengan memetakan nilai prediksi (ZPRED) terhadap residual (SRESID), untuk menilai apakah data menunjukkan pola tertentu. Jika grafik *scatterplot* tidak memperlihatkan pola yang jelas, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas. (Zahriyah et al., 2021).

### **3.8.3 Analisis Regresi Linier Berganda**

Menurut penjelasa Puspita, (2021) regresi linier berganda merupakan metode analisis yang digunakan untuk mengukur hubungan antara dua atau lebih variabel. Dalam penelitian ini, perangkat lunak SPSS digunakan untuk menentukan sejauh

mana variabel independent. Persamaan dalam analisis regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1.X_1 + b_2.X_2 + b_3.X_3 + \dots + e$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat (Keputusan Pembelian)

a = Konstanta

$b_1, b_2, b_3, b_i$  = Koefisien regresi

$X_1$  = Variabel bebas  $X_1$

$X_2$  = Variabel bebas  $X_2$

$X_3$  = Variabel bebas  $X_3$

e = *Error*

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda yang menentukan pengaruh variabel independent yaitu *brand image*, kualitas produk dan harga terhadap variabel dependen, yaitu keputusan pembelian Sunscreen Facetology Pada Mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama dan STKIP PGRI Lumajang.

#### 3.8.4 Uji F (Uji Kelayakan Model)

Menurut Enre et al., (2020) uji kelayakan model yang lebih dikenal sebagai uji F, bertujuan untuk menilai sejauh mana variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan untuk menentukan apakah model menjadi langkah penting, terutama dalam penelitian yang melibatkan lebih dari satu variabel independent. Berikut adalah tahapan yang digunakan dalam uji F:

1. Menentukan F hitung dengan derajat kepercayaan yang digunakan adalah 5% (0,05)
  - a) Jika nilai signifikan kurang dari 5% maka terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara variabel independen dan variabel dependen.
  - b) Jika nilai signifikan lebih dari 5% maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara variabel independen dan variabel dependen.
2. Kriteria Pengujian
  - a) Bila nilai  $p\text{-value}$  dari  $F \geq a$  sebesar 5%, maka artinya model penelitian tidak layak untuk digunakan.
  - b) Bila nilai  $p\text{-value}$  dari  $F \leq a$  sebesar 5%, maka artinya model penelitian layak untuk digunakan.

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

Menurut Ghozali, (2016) dalam Alamsyah & Budiarti, (2022) analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu model dapat menjelaskan variasi pada variabel dependen. Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 hingga 1. Jika nilai  $R^2$  rendah, maka variabel independen hanya memiliki kemampuan terbatas dalam menjelaskan variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai  $R^2$  tinggi dan mendekati 1, maka variabel independen mampu memberikan Sebagian besar informasi yang dilakukan untuk memprediksi variasi pada variabel dependen.

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) berfungsi untuk mengukur sejauh mana variasi dalam variabel dependen (Y) dapat dijelaskan oleh variabel independen (X). dalam

regresi linier berganda, identifikasi nilai R Square digunakan untuk menilai kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai  $R^2$  akan menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel bebas, yaitu *brand image* (X1), kualitas produk (X2), dan harga (X3) terhadap perubahan variabel terkait, yaitu Keputusan pembelian (Y) sunscreen Facetology pada mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama dan STKIP PGRI Lumajang, yang dinyatakan dalam bentuk persentase (%).

### 3.8.6 Uji Hipotesis

Setelah pengujian regresi linier berganda dilakukan, langkah berikutnya adalah menguji hipotesis untuk menganalisis pengaruh lebih lanjut. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan hubungan antara variabel independen, yaitu *brand image* (X1), kualitas produk (X2), dan harga (X3), terhadap variabel dependen, yaitu keputusan pembelian (Y).

#### a. Uji t (Uji Parsial)

Menurut Ajijah et al., (2023) uji t yang juga dikenal sebagai uji parsial, digunakan untuk menguji secara individu sejauh mana variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Pengambilan Keputusan terkait penerimaan atau penolakan hipotesis didasarkan pada kriteria berikut: jika nilai signifikansi uji t statistik  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, yang berarti variabel independent secara individual tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi uji t statistik  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, yang menunjukkan bahwa variabel independent secara individual berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini,

dilakukan uji parsial (uji t) untuk menilai pengaruh *brand image* (X1), kualitas produk (X2), dan harga (X3) terhadap keputusan pembelian (Y).

Berikut adalah beberapa tahapan dalam melakukan uji t:

1. Merumuskan Hipotesis

a) Hipotesis Pertama

$H_0$  : *Brand Image* tidak berpengaruh terhadap Keputusan pembelian sunscreen Facetology pada mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama dan STKIP PGRI Lumajang.

$H_a$  : *Brand Image* berpengaruh terhadap Keputusan pembelian sunscreen Facetology pada mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama dan STKIP PGRI Lumajang.

b) Hipotesis Kedua

$H_0$  : Kualitas Produk tidak berpengaruh terhadap Keputusan pembelian sunscreen Facetology pada mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama dan STKIP PGRI Lumajang.

$H_a$  : Kualitas Produk berpengaruh terhadap Keputusan pembelian sunscreen Facetology pada mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama dan STKIP PGRI Lumajang.

c) Hipotesis Ketiga

$H_0$  : Harga tidak berpengaruh terhadap Keputusan pembelian sunscreen Facetology pada mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama dan STKIP PGRI Lumajang.



$H_a$  : Harga berpengaruh terhadap Keputusan pembelian sunscreen Facetology pada mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama dan STKIP PGRI Lumajang.

2. Menentukan level of signifikan yang digunakan adalah 5% (0,05)
  - a) Apabila nilai signifikan membentuk dibawah 5% maka terdapat pengaruh signifikan secara parsial antara variabel independen dengan variabel dependen.
  - b) Apabila nilai signifikan terbentuk diatas 5% maka tidak terdapat pengaruh signifikan secara parsial antar variabel independen terhadap variabel dependen.
3. Kriteria Pengujian
  - a) Jika  $-t_{hitung} \leq -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau  $sig > 0,05$  (5%) maka  $H_o$  ditolak sedangkan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat pengaruh.
  - b) Jika  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $sig > 0,05$  (5%) maka  $H_o$  diterima sedangkan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak ada pengaruh.
4. Menentukan t Hitung  
 Nilai t hitung bisa dihitung dengan rumus  $df = N - k$
5. Membuat kesimpulan dengan membandingkan hasil t-hitung dengan t-tabel.