

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Abdullah (2022), metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada objek yang alamiah, dengan peneliti sebagai instrumen utama, pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen terstandar, dan analisis data dilakukan secara statistik. Penelitian kuantitatif dilakukan secara sistematis dengan tujuan untuk menguji hipotesis dan menghasilkan temuan yang dapat digeneralisasi. Metode ini menekankan pada pengukuran numerik terhadap variabel-variabel yang diteliti serta menggunakan alat bantu analisis statistik untuk mengidentifikasi hubungan atau pengaruh antar variabel.

Dalam penelitian ini terdapat empat variabel yang digunakan. Tiga variabel bebas atau independen meliputi kualitas produk (X1), yaitu persepsi konsumen terhadap mutu, keandalan, dan keunggulan produk skincare Erha; citra merek (X2), yaitu kesan atau persepsi konsumen terhadap merek Erha yang mencerminkan identitas dan reputasi produk; serta promosi (X3), yaitu aktivitas pemasaran yang dilakukan untuk menarik minat konsumen melalui media komunikasi seperti iklan dan media sosial. Sementara itu, variabel terikat atau dependen dalam penelitian ini adalah keputusan pembelian (Y1), yang merujuk pada tindakan nyata konsumen dalam memutuskan untuk membeli produk skincare Erha

### **3.2 Sifat Penelitian**

Sifat penelitian ini adalah replikatif, artinya penelitian ini dirancang agar dapat diulang kembali oleh peneliti lain dalam kondisi dan prosedur yang serupa. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa hasil penelitian bersifat konsisten dan dapat diandalkan. Replikabilitas menjadi salah satu karakteristik penting dalam metode kuantitatif karena menunjukkan bahwa proses dan hasil penelitian bukan hanya kebetulan semata, melainkan dapat diuji ulang untuk mendapatkan hasil yang sama atau serupa. Dengan struktur ilmiah dan penggunaan data yang terukur, penelitian ini memungkinkan pihak lain melakukan verifikasi terhadap temuan yang ada.

Menurut Abubakar (2021), ketika sebuah penelitian tidak dapat direplikasi, maka keandalan data menjadi diragukan dan nilai praktis dari hasil penelitian menjadi terbatas. Oleh karena itu, dalam penelitian ini disusun instrumen yang baku dan prosedur yang terdokumentasi dengan baik agar penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk studi lanjutan atau pembuktian kembali oleh peneliti lain. Menurut Abdullah dkk. (2022), salah satu ciri penting dalam pendekatan kuantitatif adalah penggunaan prosedur yang terstandarisasi dalam pengumpulan dan analisis data, sehingga memungkinkan peneliti lain untuk mereplikasi penelitian dengan desain dan instrumen yang sama guna memperoleh hasil yang sebanding. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi bagian dari pengembangan ilmu pengetahuan yang berkelanjutan dan dapat dipercaya.

### **3.3 Lokasi dan Periode Penelitian**

#### **3.3.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau. Kota Batam dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan salah satu kota metropolitan dengan perkembangan industri kecantikan yang pesat serta memiliki tingkat penetrasi produk skincare yang tinggi, termasuk merek Erha. Fokus penelitian diarahkan pada wilayah-wilayah yang mewakili kecamatan-kecamatan di Kota Batam, dengan area survei mencakup berbagai titik strategis seperti pusat perbelanjaan, klinik kecantikan, serta lingkungan perumahan yang memungkinkan dijangkaunya konsumen pengguna produk skincare Erha. Penentuan wilayah ini bertujuan untuk memperoleh responden yang relevan, yaitu konsumen yang pernah atau sedang menggunakan produk Erha.

#### **3.3.2 Periode Penelitian**

Adapun proses penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu sekitar lima bulan, terhitung sejak bulan Maret 2025 hingga Juli 2025. Kegiatan penelitian mencakup penyusunan rancangan dan pengajuan judul, perumusan masalah dan tujuan penelitian, penyusunan kajian teori, perancangan metode, pengumpulan serta pengolahan data, hingga tahap penarikan kesimpulan dan penyusunan laporan akhir. Seluruh proses dilakukan secara sistematis dan bertahap untuk memastikan keakuratan data, relevansi pembahasan, serta kesesuaian antara kerangka teori dengan temuan di lapangan.

**Tabel 3. 1** Rancangan Pertemuan dan Kegiatan Penelitian

| Kegiatan           | Tahun/Pertemuan/Bulan |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
|--------------------|-----------------------|---|---|---|------------|---|---|---|----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|
|                    | Maret 2024            |   |   |   | April 2025 |   |   |   | Mei 2025 |   |   |   | Juni 2025 |   |   |   | Juli 2025 |   |   |   |
|                    | 1                     | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 |
| Pengajuan Judul    |                       |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| Pengerjaan Bab I   |                       |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| Pengerjaan Bab II  |                       |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| Pengerjaan Bab III |                       |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| Kuesioner          |                       |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| Pengolahan Data    |                       |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| Bab IV             |                       |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| Bab V              |                       |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |
| Final              |                       |   |   |   |            |   |   |   |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Dalam penelitian kuantitatif, keberadaan populasi dan sampel merupakan komponen penting yang menentukan validitas dan akurasi hasil penelitian. Populasi diartikan sebagai keseluruhan subjek atau objek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Menurut Abdullah et al. (2022), populasi adalah kumpulan dari individu, objek, atau peristiwa yang memiliki karakteristik yang sama dan menjadi perhatian utama peneliti karena menjadi

sumber data untuk menarik kesimpulan penelitian. Populasi dapat bersifat terbatas (terhitung jumlahnya) maupun tidak terbatas (tidak diketahui secara pasti jumlahnya), tergantung pada ruang lingkup dan objek yang diteliti. Populasi dapat bersifat terbatas (terhitung jumlahnya) maupun tidak terbatas (tidak diketahui secara pasti jumlahnya), tergantung pada ruang lingkup dan objek yang diteliti. Jumlah populasi dalam penelitian ini tidak diketahui, dikarenakan tidak terdapat data mengenai jumlah pelanggan yang menggunakan produk skincare Erha dan dari latar belakang sebelumnya, batasan ini hanya mencakup pengguna skincare Erha di Kota Batam.

### **3.4.2 Sampel**

#### **3.4.2.1 Teknik Penentuan Besar Sampel**

Menurut Sugiyono, (2020) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Penelitian ini memiliki jumlah dan besar sampel yang tidak diketahui secara pasti dan berubah-ubah maka, penentuan ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow. Dalam penelitian kuantitatif, pemilihan ukuran sampel yang memadai sangat krusial untuk memastikan validitas dan keandalan temuan. Ketika populasi sasaran tidak diketahui secara pasti—seperti halnya jumlah konsumen produk skincare Erha di Kota Batam—peneliti dapat menggunakan rumus Lemeshow untuk menghitung ukuran sampel minimal yang diperlukan (Naing et al., 2022). Menurut Riyanto & Hatmawan Rumus (2021) Lemeshow dapat digunakan untuk menghitung jumlah sampel dengan total populasi yang tidak diketahui secara pasti.

Dalam hal ini peneliti menggunakan tingkat kepercayaan 95% dengan tingkat kesalahan 10%. Tingkat kepercayaan 95% merupakan ketentuan yang sering direkomendasikan oleh para peneliti. Sedangkan tingkat kesalahan 10% digunakan untuk memperoleh jumlah responden yang sekiranya dapat dijangkau dalam waktu penelitian yaitu selama 4 minggu.

Rumus tersebut adalah sebagai berikut:

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

**Rumus 3. 1** Rumus Perhitungan Lemeshow

**Sumber:** (Hafni Sahir, 2021)

Keterangan:

- N = Jumlah sampel
- Z = Skor Z pada tingkat kepercayaan 95% = 1,96
- P = Maksimal estimasi = 0,5

**d** = Alpha (0,10) atau *sampling error* = 10%

Sehingga:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,10^2} = \frac{3,8416 \times 0,25}{0,01} = \frac{0,9064}{0,01}$$

= 96,04 *digenapkan menjadi 100 responden*

Berdasarkan hasil yang telah ditemukan melalui rumus *lemeshow*, maka jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini ialah 100 yang dianggap cukup untuk mewakili populasi pada penelitian ini, yaitu pengguna skincare Erha yang ada di Kota Batam dan sekitarnya.

Berdasarkan hasil yang telah ditemukan melalui rumus *lemeshow*, maka jumlah sample yang diperlukan dalam penelitian ini ialah 100 yang dianggap cukup untuk mewakili populasi pada penelitian ini, yaitu pengguna skincare Erha yang ada di Kota Batam dan sekitarnya.

#### **3.4.2.2 Teknik *Sampling***

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non-probability* sampling, yaitu purposive sampling. *Non-probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel (Sugiyono, 2018). Adapun *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan menggunakan pertimbangan atau kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti agar sampel yang diambil benar-benar relevan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, teknik purposive sampling digunakan untuk menyeleksi responden yang sesuai dengan karakteristik pengguna produk skincare merek Erha. Adapun kriteria sampel yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Berdomisili di Kota Batam.
2. Berusia minimal 17 tahun.
3. Pernah melakukan pembelian produk skincare merek Erha, baik secara langsung di outlet/klinik maupun secara online, minimal sebanyak satu kali dalam enam bulan terakhir.

Penentuan kriteria tersebut dimaksudkan agar responden yang terlibat dalam penelitian benar-benar memiliki pengalaman dan pengetahuan terkait produk skincare Erha, sehingga data yang diperoleh relevan dan dapat digunakan untuk

menganalisis pengaruh kualitas produk, citra merek, dan promosi terhadap keputusan pembelian.

### **3.5 Sumber Data**

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, yang bertujuan untuk memberikan gambaran sistematis mengenai variabel-variabel yang diteliti berdasarkan data yang diperoleh dari responden.

1. Data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung dari responden melalui penyebaran kuesioner. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menjelaskan bahwa data primer merupakan data yang diberikan secara langsung oleh sumbernya kepada peneliti tanpa perantara.
2. Data sekunder dikumpulkan melalui media perantara atau pihak ketiga. Menurut, data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti melalui sumber-sumber yang telah tersedia. Dalam penelitian ini, data sekunder berasal dari literatur, buku, jurnal ilmiah, serta dokumen pendukung seperti sejarah perusahaan, visi, dan struktur organisasi yang relevan dengan topik penelitian.

### **3.6 Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan metode kuesioner yang disebarakan secara digital melalui platform Google Form kepada responden yang pernah membeli dan menggunakan produk skincare Erha di Kota Batam. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 25. Fokus utama penelitian

adalah untuk mengidentifikasi sejauh mana kualitas produk, citra merek, dan strategi promosi berpengaruh terhadap keputusan pembelian konsumen terhadap produk skincare Erha.

Untuk mengukur respons, peneliti menerapkan skala Likert guna menilai sikap, persepsi, dan pendapat responden terhadap variabel-variabel yang diteliti. Berdasarkan penjelasan Sugiyono, (2020) skala ini digunakan untuk menguraikan variabel penelitian, baik independen maupun dependen, menjadi indikator-indikator yang lebih spesifik, yang kemudian dijadikan dasar dalam penyusunan pernyataan pada kuesioner. Setiap pernyataan dalam instrumen penelitian dinilai oleh responden menggunakan skor 1–5, dengan kriteria tertentu yang merepresentasikan tingkat persetujuan terhadap pernyataan yang diberikan.

**Tabel 3. 2** Skala Likert

| Pilihan Jawaban     | Kode | Skor |
|---------------------|------|------|
| Sangat Tidak Setuju | STS  | 1    |
| Tidak Setuju        | TS   | 2    |
| Netral              | N    | 3    |
| Setuju              | S    | 4    |
| Sangat setuju       | SS   | 5    |

### 3.7 Operasional Variabel

#### 3.7.1 Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen merupakan faktor atau kondisi yang secara teoritis dianggap memiliki pengaruh terhadap variabel lain dalam penelitian. Variabel ini bersifat *bebas* karena keberadaannya tidak bergantung pada variabel lain dalam konteks penelitian. Fungsi utamanya adalah sebagai prediktor atau penyebab yang dihipotesiskan dapat mengakibatkan perubahan pada variabel dependen. Definisi

operasional variabel independen mencakup parameter atau kriteria spesifik yang digunakan untuk mengukur atau memanipulasi variabel tersebut secara empiris, sehingga memastikan kejelasan dan keterukuran dalam proses penelitian.

#### **3.7.1.1 Kualitas Produk (X1)**

Menurut Leonardi & Alfonsius, (2024) Untuk mengukur variabel *kualitas produk*, terdapat delapan indikator utama yang dapat digunakan sebagai tolok ukur penilaian terhadap mutu barang oleh konsumen, yaitu:

1. Performa (*Performance*)
2. Fitur (*Features*)
3. Keandalan (*Reliability*)
4. Kesesuaian (*Conformance*)
5. Daya Tahan (*Durability*)
6. Kemudahan Perawatan (*Serviceability*)
7. Estetika (*Aesthetics*)
8. Kualitas yang Dirasakan (*Perceived Quality*)

#### **3.7.1.2 Citra Merek (X2)**

Menurut Leonardi & Alfonsius, (2024) Dalam hal ini, terdapat empat indikator utama yang menjadi tolok ukur pembentukan citra merek, yaitu:

1. Pengakuan (*Recognition*):
2. Reputasi (*Reputation*):
3. Kedekatan (*Affinity*):
4. Loyalitas (*Loyalty*):

### 3.7.1.3 Promosi (X3)

Menurut Melianti & Wasiman, (2024) indikator utama promosi meliputi empat elemen yang menjadi tolok ukur efektivitas kegiatan komunikasi pemasaran:

1. Iklan (*Advertising*)
2. Penjualan Personal (*Personal Selling*)
3. Promosi Penjualan (*Sales Promotion*)
4. Hubungan Pelanggan (*Public Relations*)
5. Pemasaran Langsung (*Direct Marketing*)

### 3.7.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen adalah hasil atau efek yang menjadi fokus pengamatan dalam penelitian. variabel ini bersifat terikat karena nilainya diasumsikan bergantung pada variasi atau manipulasi variabel independen. Definisi operasional variabel dependen merujuk pada metode atau instrumen yang digunakan untuk mengukur respons atau perubahan yang terjadi akibat intervensi atau pengaruh variabel independen. Dalam penelitian kuantitatif, variabel ini menjadi indikator utama untuk mengevaluasi validitas hipotesis yang diajukan. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen ialah Keputusan Pembelian.

Adapun indikator pengukuran Keputusan Pembelian Menurut Wangsa et al. (2022), dapat diukur melalui empat indikator, yaitu:

1. Kemantapan Produk
2. Kebiasaan Membeli

3. Rekomendasi.
4. Kunjungan Ulang

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai operasionalisasi variabel, tabel berikut memberikan penjelasan yang lebih rinci dan terperinci:

**Tabel 3. 3** Operasional Variabel

| <b>Variabel</b>      | <b>Definisi Operasional</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Indikator</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Skala</b>  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Kualitas Produk (X1) | Kualitas produk adalah kemampuan suatu produk untuk menjalankan fungsinya, termasuk daya tahan penggunaan, keandalan, kemudahan penggunaan maupun perbaikan, serta nilai-nilai lainnya (Haryanto et al., 2020). Sementara itu, menurut Firmansyah dan Haryanto (dalam Leonardi & Alfonsius, 2024), kualitas produk merupakan evaluasi menyeluruh dari konsumen terhadap kinerja barang atau jasa yang digunakan. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Performa (<i>Performance</i>)</li> <li>2. Fitur (<i>Features</i>)</li> <li>3. Keandalan (<i>Reliability</i>)</li> <li>4. Kesesuaian (<i>Conformance</i>)</li> <li>5. Daya Tahan (<i>Durability</i>)</li> <li>6. Kemudahan Perawatan (<i>Serviceability</i>)</li> <li>7. Estetika (<i>Aesthetics</i>)</li> <li>8. Kualitas yang Dirasakan (<i>Perceived Quality</i>)</li> </ol> | <i>Likert</i> |
| Citra Merek (X2)     | Menurut Leonardi & Alfonsius, (2024) citra merek adalah persepsi konsumen terhadap suatu merek yang terbentuk melalui pengalaman pribadi maupun informasi yang                                                                                                                                                                                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengakuan (<i>Recognition</i>)</li> <li>2. Reputasi (<i>Reputation</i>)</li> <li>3. Kedekatan (<i>Affinity</i>)</li> <li>4. Loyalitas (<i>Loyalty</i>)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                              | <i>Likert</i> |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                         | diperoleh dari orang lain atau media.                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| Promosi (X3)            | Promosi adalah serangkaian kegiatan terencana yang bertujuan untuk memperkenalkan dan memengaruhi persepsi konsumen terhadap produk atau jasa perusahaan melalui penyampaian informasi, persuasi, dan penguatan ingatan merek (Melianti & Wasiman, 2025).              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iklan (<i>Advertising</i>)</li> <li>2. Penjualan Personal (<i>Personal Selling</i>)</li> <li>3. Promosi Penjualan (<i>Sales Promotion</i>)</li> <li>Hubungan Pelanggan (<i>Public Relation</i>)</li> <li>Pemasaran Langsung (<i>Direct Marketing</i>)</li> </ol>    | <i>Likert</i> |
| Keputusan Pembelian (Y) | Menurut Arfah (dalam Leonardi & Alfonsius, 2024), keputusan pembelian merupakan persepsi konsumen dalam memilih dari dua atau lebih alternatif keputusan pembelian, yang berarti seseorang dapat membuat keputusan hanya jika terdapat beberapa pilihan yang tersedia. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemantapan Produk (<i>stability of a product</i>)</li> <li>2. Kebiasaan Membeli (<i>habits in buying products</i>)</li> <li>3. Rekomendasi (<i>willingness to recommend</i>)</li> <li>4. Kunjungan Ulang</li> <li>5. (<i>interest in visiting again</i>)</li> </ol> | <i>Likert</i> |

## 1.8 Metode Analisis Data

### 3.8.1 Uji Statistik Deskriptif

Metode statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data secara mendalam tanpa melakukan generalisasi atau penarikan kesimpulan yang bersifat

universal. Menurut Sugiyono (2020), pendekatan ini bertujuan menyajikan data secara sistematis, objektif, dan presisi sesuai dengan fenomena yang diteliti.

Analisis deskriptif diterapkan untuk mengelaborasi informasi terkait variabel dependen dan independen dalam penelitian. Hipotesis deskriptif, sebagai fokus utama penelitian, diuji melalui pengolahan data yang disajikan secara terstruktur. Salah satu teknik kunci dalam statistik deskriptif adalah perhitungan rentang skala (Range Scale), yang berfungsi mengidentifikasi distribusi atau variasi nilai dalam sampel.

$$RS = \frac{n(m-1)}{m}$$

**Rumus 3. 2** Perhitungan  
Rentang Skala

**Sumber:** (Sihotang, 2023)

Keterangan :

RS = rentang skala

n = jumlah sample

M = jumlah alternatif jawaban setiap item

Pada penelitian ini, sampel terdiri dari 100 responden dengan lima opsi jawaban untuk setiap pertanyaan. Berdasarkan rumus tersebut, rentang skala dihitung untuk merepresentasikan variasi nilai dalam skala pengukuran yang ditetapkan. Hasil perhitungan ini selanjutnya divisualisasikan dalam tabel yang menyajikan distribusi nilai secara detail.

Pada penelitian ini, sampel terdiri dari 100 responden dengan lima opsi jawaban untuk setiap pertanyaan. Berdasarkan rumus tersebut, rentang skala dihitung untuk merepresentasikan variasi nilai dalam skala pengukuran yang

ditetapkan. Hasil perhitungan ini selanjutnya divisualisasikan dalam tabel yang menyajikan distribusi nilai secara detail.

$$RS = \frac{100 (5 - 1)}{5} = \frac{400}{5} = 80$$

**Tabel 3. 4** Rentang Skala

| Rentang Skala | Kategori            |
|---------------|---------------------|
| 100–180       | Sangat Tidak Setuju |
| 181–260       | Tidak Setuju        |
| 261–340       | Netral              |
| 341–420       | Setuju              |
| 421–500       | Sangat setuju       |

### 3.8.2 Uji Kualitas Data

#### 3.8.2.1 Uji Validitas

Uji ini dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana ketepatan instrument penelitian dalam memberikan informasi yang akurat. Validitas dalam penelitian ini dicari dengan kriteria internal yaitu mengkorelasikan skor masing-masing dengan skor totalnya. Cara yang digunakan untuk menghitung korelasi yaitu dengan program SPSS menggunakan teknik korelasi produk moment.

Untuk menghitung validitas menggunakan teknik korelasi *Pearson product moment*. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{j=1}^n x_{ij} y_{ij} - (\sum_{j=1}^n x_{ij})(\sum_{j=1}^n y_{ij})}{\sqrt{n \sum_{j=1}^n x_{ij}^2 - (\sum_{j=1}^n x_{ij})^2} \sqrt{n \sum_{j=1}^n y_{ij}^2 - (\sum_{j=1}^n y_{ij})^2}}$$

**Rumus 3. 3** *Pearson Product Moment*

**Sumber :**(Sihotang, 2023)

Keterangan :

- $r_{hitung}$  = Nilai Koefisien Korelasi
- $\sum X$  = Jumlah Pengamatan Variabel X

- $\sum Y$  = Jumlah Pengamatan Variabel Y
- $\sum XY$  = Jumlah Hasil Perkalian X dan Y
- $(\sum X^2)$  = Jumlah Kuadrat dari Pengamatan Variabel X  $(\sum Y^2)$  = Jumlah Kuadrat dari Pengamatan Variabel Y
- $(\sum X)^2$  = Jumlah Kuadrat dari Jumlah Pengamatan Variabel X  $(\sum Y)^2$  = Jumlah Kuadrat dari Jumlah Pengamatan Variabel Y  $n$  = Jumlah Pasangan Pengamatan Variabel X dan Y

### 3.8.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliable dan handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengukuran uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara one shot (pengukuran sekali saja). Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan ciri Cronbach Alpha  $> 0,60$ . Dengan rumus:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \frac{s_t^2 - \sum_{j=1}^k s_j^2}{s_t^2}$$

**Rumus 3. 4 Uji Reliabilitas**

**Sumber:** (Hafni Sahir, 2021)

Keterangan:

- $s_t^2$  = merupakan varians skor total dari seluruh instrumen atau item pertanyaan, yang digunakan untuk mengukur sebaran skor total dari seluruh responden.
- $s_j^2$  = merupakan varians dari skor masing-masing item atau instrumen ke-j, di mana  $j = 1, 2, \dots, k$ . Nilai ini menggambarkan sebaran skor untuk setiap item pertanyaan secara individual.

- K= adalah jumlah total instrumen atau item pertanyaan yang digunakan dalam penelitian.

### 3.8.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.8.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian memiliki distribusi data yang normal atau tidak. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk uji normalitas adalah *Kolmogorov-Smirnov Test*, yang dihitung dengan bantuan software IBM SPSS Statistics 26. Penentuan distribusi normal dilakukan dengan melihat nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* pada output SPSS. Apabila nilai *Asymp. Sig* kurang dari tingkat signifikansi 5% (0,05), maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai *Asymp. Sig* lebih dari atau sama dengan 0,05, maka data tersebut berdistribusi normal.

#### 3.8.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolonieritas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Apabila nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) menunjukkan hasil yang lebih besar dari 10 dengan nilai tolerance tidak lebih kecil dari 0,10 maka diketahui adanya gejala multikolinieritas. Namun apabila nilai VIF kurang dari 10 dan nilai tolerance lebih besar dari 0,10 maka gejala multikolinieritas dinyatakan tidak ada.

#### 3.8.3.3 Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu keadaan dimana masing-masing kesalahan pengganggu mempunyai varian yang berlainan. Jika nilai signifikansi tersebut lebih

besar atau sama dengan 0.05 maka asumsi homoskedastisitas terpenuhi. Namun jika nilai signifikansi tersebut kurang dari 0.05 maka asumsi homoskedastisitas tidak terpenuhi.

### 3.8.4 Uji Pengaruh

#### 3.8.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi berganda merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menilai hubungan kausal antara satu variabel dependen (terikat) dengan beberapa variabel independen (bebas). Menurut (Hafni Sahir, 2021) metode ini memungkinkan peneliti untuk memprediksi nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai dari variabel-variabel independen yang telah diukur sebelumnya. Dalam penelitian ini, regresi berganda digunakan karena terdapat lebih dari satu variabel independen yang berperan sebagai faktor prediktor.

Persamaan regresi linier berganda dirancang untuk mengukur pengaruh simultan dari tiga variabel independen—yaitu citra merek, kualitas produk, dan

#### **Rumus 3. 5** Regresi Linear Berganda

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

**Sumber :** (Hafni Sahir, 2021)

promosi—terhadap variabel dependen, yaitu keputusan pembelian konsumen.

Hubungan ini direpresentasikan secara matematis melalui persamaan regresi yang memuat koefisien untuk masing-masing variabel independen, sehingga memungkinkan analisis kontribusi relatif dari setiap faktor terhadap variabel terikat.

Keterangan:

- Y : Keputusan pembelian (variabel dependen)
- a : Konstanta (nilai dasar Y saat semua variabel independen bernilai 0)

- $X_1$  : Kualitas Produk (variabel independen pertama)
- $X_2$  : Citra Merek (variabel independen kedua)
- $X_3$  : Promosi (variabel independen ketiga)
- $b_1, b_2, b_3$  : Koefisien regresi untuk masing-masing variabel independen, yang menunjukkan besarnya pengaruh terhadap  $Y$
- $e$  : Error term (kesalahan atau variasi pada  $Y$  yang tidak dijelaskan oleh model regresi)

#### 3.8.4.2 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah ukuran statistik yang menilai seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen. Nilai  $R^2$  berada dalam rentang 0 hingga 1. Jika nilai  $R^2$  mendekati 0, hal ini menunjukkan bahwa variabel independen tidak signifikan dalam menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel dependen. Sebaliknya, nilai  $R^2$  yang mendekati 1 mengindikasikan bahwa variabel independen dapat menjelaskan hampir seluruh variasi yang diamati pada variabel dependen (Sihotang, 2023).

Penjelasan Singkat:

- Rendah ( $\approx 0$ ): Variabel independen tidak berkontribusi besar dalam memprediksi variabel dependen.
- Tinggi ( $\approx 1$ ): Variabel independen menjelaskan sebagian besar variasi pada variabel dependen.
- Fungsi Utama: Menilai kebaikan model (*goodness of fit*) dalam analisis regresi.

### 3.8.5 Uji Hipotesis

#### 3.8.5.1 Uji T (Parsial)

Menurut Hafni Sahir, (2021) uji t merupakan metode pengujian hipotesis parsial yang digunakan untuk mengukur sejauh mana satu variabel independen

#### Rumus 3. 6 Uji T

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

berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Rumus uji t yang digunakan.

**Sumber :** (Hafni Sahir, 2021)

Keterangan:

- $tt$ : Nilai statistik t-hitung.
- $rr$ : Koefisien korelasi.
- $r^2$ : Koefisien determinasi.
- $nn$ : Jumlah responden.

#### 3.8.5.2 Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengukur pengaruh simultan (bersama-sama) variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus perhitungan F hitung mengacu pada persamaan yang dikemukakan oleh (Sihotang, 2023):

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

#### Rumus 3. 7 Uji F

**Sumber:** (Sihotang, 2023)

Keterangan:

- $F_{hitung}$ : Nilai statistik F hasil perhitungan.
- $R^2$ : Koefisien determinasi model regresi.

- $kk$ : Jumlah variabel independen.
- $nn$ : Jumlah sampel penelitian.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji F ditentukan berdasarkan nilai signifikansi ( $p$ -value). Apabila hasil perhitungan menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, hipotesis ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh signifikan secara simultan antara variabel independen dan dependen, artinya minimal satu variabel independen berkontribusi nyata terhadap perubahan variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, hipotesis nol ( $H_0$ ) gagal ditolak. Kondisi ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh signifikan secara bersama-sama dari variabel independen terhadap variabel dependen, sehingga model regresi tidak cukup kuat untuk menjelaskan hubungan kausal antar variabel. Dengan demikian, keputusan ini menjadi dasar untuk menilai validitas model statistik yang digunakan dalam penelitian.