

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang dipilih untuk studi ini adalah pendekatan kuantitatif, yang didasarkan pada prinsip positivisme yang digunakan untuk menganalisis sistematis terhadap populasi atau sampel yang diteliti. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan alat untuk mengumpulkan informasi, kemudian data tersebut dianalisis dengan metode kuantitatif/statistik, bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2022).

3.2 Sifat Penelitian

Penelitian ini adalah replikasi, di mana penelitian serupa dilakukan lagi dengan sampel, variabel, dan periode waktu yang berbeda. Di samping itu, penelitian replikasi ini bertujuan untuk menguji keabsahan teori dan penelitian sebelumnya dengan menjawab pertanyaan penelitian yang serupa dalam situasi yang berbeda (Sugiyono, 2022).

3.3 Lokasi dan Periode Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di wilayah Kelurahan Belian, Kecamatan Batam Kota, Kota Batam.

3.3.2 Periode Penelitian

Waktu persiapan penelitian adalah dari bulan Maret 2024 hingga bulan Juli 2024. Jadwal waktu spesifiknya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Keterangan	Bulan				
		Maret 2024	April 2024	Mei 2024	Juni 2024	Juli 2024
1	Pengajuan Judul					
2	BAB I					
3	BAB II					
4	BAB III					
5	Penyebaran Kuesioner					
6	Pengolahan Data					
7	BAB IV					
8	BAB V					
9	Penyerahan Skripsi					

Sumber: Peneliti, 2024

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi adalah suatu wilayah secara umum yang terdiri dari obyek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik spesifik yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya (Rozi & Khuzaini, 2021). Populasi tidak hanya mengacu pada orang tetapi juga pada obyek dan benda alam lainnya. Populasi tidak hanya sekedar jumlah objek dan subyek yang diteliti, tetapi juga mencakup seluruh sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut.

Populasi penelitian ini ialah semua orang yang membeli produk Ms Glow dari *e-commerce* Shopee di Kelurahan Belian, Kecamatan Batam Kota, Kota Batam, yang mana total jumlahnya tidak dapat dipastikan.

3.4.2 Teknik Penentuan Besar Sampel

Sampel adalah sebagian dari ukuran dan karakteristik populasi. Dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dan sifat yang mewakili keseluruhan populasi yang ada (Nasution, 2019). Dikarenakan jumlah populasi yang begitu banyak dan tidak diketahui

jumlahnya serta tidak mungkin bagi peneliti untuk mempelajari semua yang ada pada populasi contohnya seperti keterbatasan waktu dan tenaga ataupun dana sehingga dapat digunakan dari sampel yang di ambil dari populasi tersebut, maka penentuan ukuran sampel dari pada populasi ini menggunakan teori atau rumus dari Jacob Cohen dan digunakan teknik pengambilan sampel non *probability sampling* yang artinya tidak memberikan kesempatan yang sama terhadap setiap anggota populasi untuk dijadikan sampel.

Rumus 3.1 Rumus *Jacob Cohen*

$$N = \frac{L}{F^2} + u + 1 \quad \text{Sumber: (Hikmah, 2020)}$$

Keterangan:

N = Ukuran sampel

F² = *Effect size* (0,1)

u = Banyaknya ubahan yang terkait dalam penelitian

L = Fungsi power dari u, Hasil tabel power = 0.95

Menurut rumus yang digunakan, jumlah sampel yang disarankan dihitung berdasarkan nilai tabel L (t.s=1%) sebesar 0,95 dan u = 19,76.

$$N = \frac{L}{F^2} + u + 1$$

$$N = \frac{19,76}{0,1} + 5 + 1$$

$$N = 203,6 = 204$$

Pada penelitian ini, ditemukan bahwa jumlah partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah 204 orang, yang dihitung menggunakan rumus *Jacob Cohen*.

3.4.3 Teknik *Sampling*

Teknik sampling yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *non probability sampling*. *Non probability sampling* adalah metode pengambilan sampel di mana tidak semua elemen atau anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Jasmalinda, 2021). Teknik *non probability sampling* digunakan saat populasi tidak dapat dipastikan jumlahnya secara pasti untuk diambil sebagai sampel, misalnya dalam studi yang melibatkan populasi yang tak terhingga.

3.5 Sumber Data

Sumber data yang diambil dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data Primer

Data primer adalah informasi yang kita dapat sendiri, tidak melalui sumber lain, melalui cara-cara seperti melakukan wawancara, pengukuran, atau observasi langsung. Data primer dapat digunakan pada penelitian ini dengan mencakup beberapa data antara lain: Data pada penelitian ini di hasilkan menggunakan penyebaran kuesioner terhadap responden yang dijadikan sebagai sampel pada penelitian ini (Torano, 2023).

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah informasi atau data yang diperoleh dari publikasi, laporan penelitian, artikel ilmiah, buku, atau sumber lain yang telah ada sebelumnya dan telah dipublikasikan (Rahmahyanti & Andriana, 2023).

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data melalui kuesioner. Kuesioner Menurut Sugiyono (2021) merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden

melalui serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis mengenai pembahasan yang sedang diteliti. Skala penilaian setiap indikator menggunakan skala *likert* (skala 1-5) mulai dari "sangat tidak setuju" (STS) hingga "sangat setuju" (SS). Berikut ini adalah tabel jawaban survei berdasarkan skala *likert*:

Tabel 3.2 Skala Likert

Skala Likert	Kode	Nilai
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Netral	N	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber: (Sugiyono, 2022)

3.7 Operasional Variabel

Operasional ialah suatu variabel yang memberi arti dan mendefinisikan kegiatan operasional untuk mengukur variabel. Karena kuesioner digunakan dalam penelitian ini, skala Likert digunakan. Menurut Sugiyono, (2022), skala *Likert* dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan pandangan individu atau kelompok orang tentang peristiwa sosial. Dalam penelitian, peneliti mengidentifikasi fenomena sosial ini, yang disebut di bawah ini sebagai variabel penelitian.

Dalam penelitian ini terdapat empat variabel yang diteliti, yakni Kualitas Produk (X_1), Citra merek (X_2), nilai pelanggan (X_3) dan Keputusan Pembelian sebagai variabel dependen (Y). Di mana indikator-indikator tersebut akan diukur dengan skala Likert, sebagai berikut:

Tabel 3.3 Operasional Tabel

Variabel	Definisi operasional	Indikator	Skala
Keputusan Pembelian	Keputusan pembelian adalah suatu kegiatan membeli sejumlah barang dan jasa, yang dipilih berdasarkan informasi yang didapat tentang produk, dan segera disaat kebutuhan dan keinginan muncul dan kegiatan ini menjadi informasi untuk pembelian selanjutnya (Evan Saktiendi <i>et al.</i> , 2022).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemantapan produk 2. Memberikan rekomendasi kepada orang lain 3. Pembelian berulang 	Likert
Kualitas Produk	Kualitas produk adalah kunci bagi konsumen dalam membeli suatu barang. Kualitas produk juga mempengaruhi keunggulan produk, dan pembeli dapat mengevaluasi produk secara langsung. (Veronika & Hikmah, 2020).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian dengan spesifikasi 2. Variasi produk banyak 3. Rancangan produk sesuai dengan trend pasar 	Likert
Citra Merek	Citra merek adalah gambaran keseluruhan opini terhadap suatu merek, yang terbentuk melalui informasi dan pengalaman pengguna terhadap merek tersebut. (Febrianty <i>et al.</i> , 2023).	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Corporate image</i> (citra produsen) 2. <i>User image</i> (citra pemakai) 3. <i>Product image</i> (citra produk) 	Likert
Nilai Pelanggan	Nilai pelanggan adalah penilaian pelanggan secara menyeluruh terhadap kegunaan suatu produk berdasarkan persepsi terhadap apa yang diterima dan apa yang diberikan. (Jumawar & Nurmartian, 2022).	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Emotional Value</i> 2. <i>Social Value</i> 3. <i>Quality/Performance Value</i> 	Likert

Sumber: Peneliti, 2024

3.8 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengolahan data dengan menggunakan program SPSS Versi 26. Berikut adalah beberapa teknik yang digunakan dalam penelitian ini:

3.8.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk menyajikan dan meringkas data secara ringkas dan jelas. Tujuan utamanya adalah untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang karakteristik dasar dari kumpulan data yang diamati. Penelitian deskriptif ini lebih berfokus kepada penjelasan tentang fakta yang di dapat pada saat dilakukan penelitian (Sugiyono, 2022).

Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$RS = \frac{n(m-1)}{m} \quad \text{Rumus 3.2 Rentang skala}$$

Sumber : (Pane & Purba, 2020)

Keterangan:

N = Jumlah

m = Jumlah alternatif jawaban tiap item

RS = Rentang skala

Sebelum memilih ukuran, Anda harus menetapkan nilai terendah dan tertinggi. Ada 204 orang dalam setiap sampel, dan tiap pilihan jawaban memperoleh lima nilai. Rumus yang diberikan dapat digunakan untuk mencari tahu ukuran rentang skala dari setiap bobot yang ada sebagai berikut:

$$RS = \frac{204(5-1)}{5}$$

$$RS = \frac{204(4)}{5}$$

$$RS = 163,2$$

Angka 163,2 adalah standar nilai rentang skala yang digunakan untuk setiap kategori penilaian jawaban responden terhadap variabel dalam penelitian ini,

menurut rumus yang telah digunakan sebelumnya. Berikut adalah detailnya:

Tabel 3.4. Rentang Skala

No.	Rentang Skala	Kriteria
1	204 - 367,2	Sangat Tidak Baik/Sangat Rendah
2	367,3 - 530,5	Tidak Baik/Rendah
3	530,6 - 693,7	Cukup Sedang
4	693,8 - 857,9	Baik
5	857 - 1020	Sangat Baik/Sangat Tinggi

Sumber: Peneliti, 2024

3.8.2 Uji Kualitas Data

3.8.2.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu proses penting dalam penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana suatu instrumen pengukuran atau alat penelitian dapat diandalkan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Lembayung *et al.*, 2023). Untuk menentukan valid atau tidaknya alat ukur tersebut maka digunakan metode statistik yaitu mengacu pada rumus $df = n - 2$, sig adalah 5%, dan jika r hitung $> r$ tabel maka item laporan dinyatakan valid. sebaliknya jika r hitung $< r$ tabel maka item tersebut dianggap tidak valid. Teknik korelasi yang digunakan adalah teknik korelasi *Person Product Moment*. Rumus Korelasi *Pearson Product Moment*, yaitu:

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Rumus 3.3 *Pearson Product Moment*

Sumber: (Ahmad *et al.*, 2020)

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

x = Skor butir

y = Skor total butir

n = Jumlah sampel (responden)

Pengujian ini dapat dilihat bahwa nilai r hitung harus sejajar dengan nilai r tabel, yang terpengaruh oleh jumlah sampel ($n-2$). Jika nilai r hitung melebihi nilai r tabel pada level signifikansi α tertentu, maka pertanyaan atau pernyataan tersebut dianggap benar.

3.8.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah langkah untuk menilai sejauh mana instrumen dalam pengukuran dapat memberikan hasil yang konsisten saat digunakan berulang kali pada subjek atau dalam situasi yang serupa (Setiawan & Lestari, 2023). Uji reliabilitas berguna untuk menentukan seberapa konsisten kuesioner dalam mengukur variabel-variabel dalam penelitian ini. Jika kuesioner tersebut menghasilkan pengukuran yang konsisten dan dapat diandalkan saat dilakukan berulang-ulang, maka kuesioner tersebut dianggap reliabel.

Uji reliabilitas ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Cronbach's alpha* (α) dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left(1 - \frac{\sum a^{2b}}{a^{21}} \right) \text{ Rumus 3.4 Cronbach's alpha}$$

Sumber: (Setiawan & Lestari, 2023)

Dimana:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum a^{2b}$ = jumlah varians butir

a^{21} = varians total

3.8.3 Uji Asumsi Klasik

Menurut Rifai & Sigit, (2022) Uji asumsi klasik adalah serangkaian tes statistik yang digunakan untuk memeriksa kecocokan antara data yang diamati dengan asumsi yang diperlukan oleh model statistik tertentu. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan keandalan hasil inferensi statistik yang dihasilkan oleh model tersebut. Ada beberapa asumsi klasik yang umumnya diuji, termasuk asumsi tentang normalitas, homoskedastisitas, dan tidak adanya multikolinearitas.

3.8.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah metode statistik untuk menilai apakah data dapat terdistribusi secara normal atau tidak.(Wibowo et al., 2022). Pemeriksaan normalitas ini dilaksanakan dengan tujuan memverifikasi apakah distribusi data pada model regresi variabel bebas dan variabel terikat memenuhi kriteria normal. Untuk memeriksa apakah data terdistribusi secara normal, dapat digunakan metode uji *Kolmogrov Smirnov*. Hal ini mengindikasikan bahwa nilai probabilitas yang didapat dibandingkan dengan tingkat signifikansi, yaitu 0,05. Apabila nilai probabilitas melebihi 0,05, itu menandakan bahwa data memiliki distribusi yang normal. Apabila probabilitas populasi memiliki nilai kurang dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa populasi tidak memiliki distribusi yang normal. Dalam konteks pengambilan keputusan:

- a. Jika data terdistribusi secara merata di sekitar garis diagonal dan mengikuti polanya, maka asumsi normalitas dalam model regresi terpenuhi.
- b. Model regresi mungkin tidak memenuhi asumsi normalitas jika distribusi data sangat tidak mengikuti pola garis diagonal yang diharapkan.

3.8.3.2 Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas adalah suatu analisis regresi yang bertujuan untuk menilai seberapa kuat hubungan antara dua atau lebih variabel independen (Andalusi, 2018). Gejala multikolonieritas tidak terjadi jika nilai VIF kurang dari 10 dan nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10. Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolonieritas dalam model regresi, maka diperlukan nilai *tolerance* atau *Variance Inflation Factor (VIF)* sesuai dengan ketentuan berikut:

1. Jika nilai *tolerance* lebih > dari 0.1 dan nilai variance inflation factor (VIF) < dari 10, maka tidak terjadi multikolonieritas.
2. Jika nilai nilai *tolerance* lebih < dari 0.1 dan nilai variance inflation factor (VIF) > dari 10, maka terjadi multikolonieritas.

3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah proses statistik yang digunakan dalam analisis regresi untuk memeriksa apakah variabilitas kesalahan (residuals) dalam model regresi berubah secara signifikan sepanjang rentang nilai variabel independen (Usman, 2017). Uji ini bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan kepengamatan lain. Model regresi yang baik adalah homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas.

Deteksi ada tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan sebagai berikut:

- a) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur maka mengidentifikasi telah terjadi heterokedastisitas.
- b) Jika tidak ada pola yang jelas, secara titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

3.8.4 Uji Pengaruh

3.8.4.1 Uji Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan oleh penguji untuk menghubungkan lebih dari dua atau dua variabel independen sementara aspek penebak dimanipulasi (dinaik turunkan hasilnya)..Analisis regresi berganda diterapkan ketika terdapat setidaknya dua variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Berikut ini adalah persamaan regresi untuk dua bentuk prediktif:

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

Rumus 3.5 Regresi Linier Berganda

Sumber : (Imannuela Destiana Cristiyani, Heru Irianto, 2020)

Keterangan:

Y = Keputusan Pembelian

X₁ = Kualitas Produk

X₂ = Citra Merek

X₃ = Nilai Pelanggan

a = Konstanta

b₁, b₂, b₃ = Koefisien regresi

3.8.4.2 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Uji koefisien determinasi adalah salah satu alat penting dalam analisis regresi yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik model regresi linier sesuai dengan data yang diamati (Artanti & Adinugraha, 2020). Koefisien determinasi, yang disimbolkan sebagai R², mengukur seberapa besar variasi dalam variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model regresi.

Dalam mengkaji analisis ini, dapat dilalui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Rumus 3.6 Koefisien Determinasi

Sumber: (Syeha Rahmawati et al., 2023)

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi

R = Nilai Koefisien Korelasi

3.9 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis statistik digunakan sebagai langkah awal dalam menguji signifikansi pada penelitian ini. Signifikansi, menurut (Sugiyono & Susanto, 2019), mencerminkan seberapa besar kemungkinan kesalahan (interval kepercayaan) saat menggeneralisasi sampel penelitian.

Dengan mengacu pada nilai-nilai seperti 5% atau 1%, peneliti dapat menentukan apakah menerima atau menolak hipotesis. Penggunaan perangkat lunak statistik seperti SPSS membantu peneliti dalam menginterpretasikan hasil angka yang signifikan untuk menetapkan tingkat signifikansi yang tepat pada penelitian berikutnya.

3.9.1 Uji t (Secara Parsial)

Uji t adalah sebuah metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah rata-rata dari suatu sampel berbeda secara signifikan dengan rata-rata populasi (Romadani *et al.*, 2023). Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai thitung dengan ttabel, di mana:

- a. Jika nilai t_{hitung} melebihi nilai t_{tabel} pada tingkat signifikansi 5%, maka hipotesis nol (H_0) akan ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa variabel X (independen) secara signifikan mempengaruhi variabel Y (dependen).
- b. Sebaliknya, jika nilai t_{hitung} lebih rendah dari nilai t_{tabel} pada tingkat signifikansi 5%, maka H_0 akan diterima dan H_1 ditolak. Ini menandakan bahwa variabel X (independen) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Y (dependen) dalam konteks pengujian ini.

3.9.2 Uji F (Secara Simultan)

Uji F digunakan untuk mengevaluasi apakah semua variabel independen dalam model memiliki pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk menggunakan uji F dengan efektif dalam menguji hipotesis, beberapa syarat harus terpenuhi terlebih dahulu.

- a. Apabila F memiliki nilai yang melebihi angka 4, maka dengan tingkat keyakinan 5%, maka H_0 bisa ditolak. Dapat disimpulkan bahwa semua faktor yang tidak tergantung satu sama lain memiliki pengaruh yang signifikan pada faktor yang tergantung pada mereka dalam periode waktu yang sama.
- b. Mengkomparasikan nilai F hitung dengan nilai F yang terdapat dalam tabel. Jika nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel yang ditentukan, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak.