

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif kausal-komparatif dengan pendekatan eksplanatori (*explanatory research*). Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel independen, yaitu *Customer Experience*, terhadap variabel dependen, yaitu *Customer Loyalty*, pada pengguna Shopee di Kabupaten Pringsewu.

Penelitian kausal-komparatif dipilih karena peneliti ingin mengetahui pengaruh langsung dari variabel bebas terhadap variabel terikat dan menguji seberapa besar kontribusi setiap dimensi pengalaman pelanggan terhadap pembentukan loyalitas pelanggan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2017), yang menyatakan :

“Penelitian kausal digunakan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antar variabel dan digunakan untuk menjelaskan fenomena yang terjadi secara sistematis”

Sementara itu, pendekatan eksplanatori digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan antar variabel berdasarkan teori yang telah ada dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Menurut Nazir (2014), penelitian eksplanatori adalah :

“Penelitian yang bertujuan menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis”

Dalam konteks ini, peneliti tidak hanya menguji apakah *Customer Experience* berpengaruh terhadap *Customer Loyalty*, tetapi juga menganalisis dimensi-

dimensi pengalaman pelanggan yang paling dominan berkontribusi terhadap loyalitas tersebut. Oleh karena itu, pendekatan kuantitatif dengan rancangan eksplanatori dianggap paling tepat untuk menjawab tujuan dan rumusan masalah penelitian.

B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan penjabaran konseptual variabel-variabel penelitian ke dalam bentuk yang dapat diukur dan diamati secara empiris melalui instrumen penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel utama yang digunakan, yaitu *Customer Experience* sebagai variabel independen (X) dan *Customer Loyalty* sebagai variabel dependen (Y).

Variabel *Customer Experience* diukur berdasarkan lima dimensi yang telah disesuaikan dengan konteks layanan e-commerce Shopee, yaitu: *Personalization*, *Accessibility*, *Convenience*, *Customer Recognition*, dan *Helpfulness & Problem Solving*. Setiap dimensi dijabarkan ke dalam indikator dan butir pernyataan untuk menggambarkan persepsi pelanggan terhadap pengalaman mereka selama menggunakan aplikasi Shopee.

Sementara itu, variabel *Customer Loyalty* diukur melalui indikator seperti niat pembelian ulang, kesetiaan terhadap platform, rekomendasi kepada orang lain, dan preferensi terhadap Shopee dibandingkan kompetitor.

Seluruh indikator pada masing-masing variabel dijabarkan ke dalam bentuk pernyataan yang menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari sangat tidak setuju (1) hingga sangat setuju (5). Tujuannya adalah untuk memperoleh data

yang terukur, objektif, dan dapat dianalisis secara kuantitatif guna menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian.

Adapun rincian definisi operasional dari masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Nama Variabel	Definisi	Pengukuran	Jumlah Butir Pernyataan	Nomor Butir Kuesioner
Customer Experience (X)	Customer Experience adalah persepsi menyeluruh yang dirasakan pelanggan dari interaksinya dengan Shopee, baik secara fungsional maupun emosional.	Diukur melalui lima dimensi: X.1 s.d. X.5	16 butir (gabungan seluruh dimensi)	1-16
Personalization (X.1)	Kemampuan Shopee dalam memberikan pengalaman yang sesuai dengan preferensi dan kebiasaan pengguna melalui fitur dan rekomendasi yang dipersonalisasi.	3 butir pernyataan terkait relevansi rekomendasi produk, penyesuaian promo, dan personalisasi fitur.	3	1,2,3
Accessibility (X.2)	Kemudahan pengguna dalam mengakses layanan Shopee, seperti navigasi aplikasi, kecepatan loading, dan kemudahan menemukan produk.	3 butir pernyataan mengenai kemudahan navigasi, kecepatan loading, dan aksesibilitas informasi.	3	4,5,6
Convenience (X.3)	Kenyamanan dan kepraktisan yang dirasakan pengguna saat melakukan proses transaksi di Shopee, seperti kemudahan pembayaran dan efisiensi proses.	3 butir pernyataan mengenai efisiensi checkout, kecepatan proses transaksi,	3	7,8,9

		dan kemudahan pembayaran.		
Customer Recognition (X.4)	Perasaan dihargai oleh platform, seperti dipanggil dengan nama, mendapatkan ucapan khusus, atau notifikasi relevan yang menunjukkan perhatian terhadap pelanggan.	3 butir pernyataan tentang perhatian personal dari platform terhadap pengguna.	3	10, 11, 12
Helpfulness & Problem Solving (X.5)	Kemampuan Shopee dalam merespons keluhan atau masalah pelanggan secara cepat, sopan, dan efektif.	4 butir pernyataan terkait kecepatan tanggapan, solusi efektif, dan keramahan layanan.	4	13, 14, 15, 16
Customer Loyalty (Y)	Komitmen pelanggan untuk tetap menggunakan Shopee, melakukan pembelian ulang, dan merekomendasikan Shopee kepada orang lain.	6 butir pernyataan mengenai pembelian ulang, rekomendasi kepada orang lain, dan preferensi terhadap Shopee.	6	17, 18, 19, 20, 21, 22

C. Populasi, Sample, dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dalam suatu penelitian merupakan keseluruhan subjek atau elemen yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi sasaran generalisasi dari hasil penelitian (Sugiyono, 2017). Dalam konteks ini, yang dimaksud dengan populasi adalah seluruh pengguna aktif e-commerce Shopee yang

berdomisili di Kabupaten Pringsewu, yang pernah melakukan transaksi minimal dua kali dalam enam bulan terakhir. Kriteria ini ditetapkan agar responden memiliki pengalaman yang memadai untuk menilai variabel *customer experience* dan *customer loyalty* secara objektif.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Pringsewu serta pengamatan awal melalui media sosial dan komunitas online, terdapat peningkatan signifikan dalam penggunaan e-commerce oleh masyarakat Pringsewu, terutama selama dan pasca pandemi COVID-19. Hal ini menjadi dasar yang kuat untuk memilih pengguna Shopee di wilayah ini sebagai populasi penelitian.

2. Sample

Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki karakteristik serupa dan digunakan untuk mewakili keseluruhan populasi (Sekaran & Bougie, 2016). Karena jumlah pengguna Shopee di Kabupaten Pringsewu tidak dapat diidentifikasi secara pasti, maka penelitian ini menggunakan pendekatan non-probability sampling, sehingga ukuran sampel ditentukan menggunakan metode estimasi minimum berdasarkan jumlah indikator.

Menurut Hair et al. (2010), ukuran sampel minimal yang diperlukan dalam penelitian kuantitatif adalah 5–10 kali jumlah indikator pada instrumen penelitian. Dalam penelitian ini terdapat 22 butir pernyataan pada kuesioner, sehingga jumlah minimum sampel yang dibutuhkan adalah antara 110–220 responden.

3. Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu metode pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Teknik ini dipilih karena tidak semua pengguna internet di Pringsewu adalah pengguna aktif Shopee, dan tidak semua pengguna Shopee memiliki pengalaman yang cukup untuk menilai variabel penelitian.

Adapun kriteria pemilihan sampel (*inclusion criteria*) adalah sebagai berikut :

- a. Merupakan warga atau berdomisili di Kabupaten Pringsewu.
- b. Pernah melakukan transaksi di platform Shopee minimal dua kali dalam enam bulan terakhir.
- c. Berusia minimal 17 tahun atau telah memiliki penghasilan sendiri.
- d. Bersedia mengisi kuesioner dengan lengkap dan jujur.

Teknik purposive sampling juga digunakan oleh Prastowo et al. (2024) dalam penelitiannya terhadap loyalitas pelanggan Shopee di Kabupaten Bogor, serta oleh Subadar dan Nusron (2025) dalam studi mereka terhadap pengguna Shopee di Kota Pasuruan. Teknik ini dinilai sesuai untuk memperoleh data dari responden yang benar-benar relevan dengan objek penelitian.

D. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah penting dalam proses penelitian, karena kualitas data yang diperoleh akan menentukan validitas hasil analisis dan

kesimpulan. Menurut Sugiyono (2017), metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan penelitian. Teknik ini harus disesuaikan dengan pendekatan penelitian, karakteristik responden, serta jenis variabel yang akan diukur.

Untuk penelitian kuantitatif, salah satu metode yang paling umum digunakan adalah kuesioner (angket). Kuesioner adalah instrumen pengumpulan data berupa daftar pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada responden untuk mendapatkan informasi faktual, sikap, persepsi, atau opini (Sekaran & Bougie, 2016). Kuesioner juga memungkinkan pengumpulan data dalam jumlah besar dalam waktu relatif singkat dengan biaya efisien.

Alasan metode ini dipilih antara lain :

a. Relevan dengan pendekatan kuantitatif

Penelitian ini bersifat eksplanatori dan menguji hubungan antar variabel, sehingga diperlukan data numerik yang terstruktur dan mudah dianalisis secara statistik. Kuesioner memungkinkan pengumpulan data terukur dengan skala Likert untuk variabel Customer Experience dan Customer Loyalty.

b. Efisien dan menjangkau luas

Karena responden berada di berbagai wilayah dalam Kabupaten Pringsewu dan jumlahnya relatif banyak, maka penyebaran kuesioner secara daring melalui Google Form atau media sosial (WhatsApp Group, komunitas Shopee, dll.) menjadi pilihan yang praktis dan hemat biaya.

c. Responden sudah terbiasa dengan format digital

Target responden adalah pengguna aktif e-commerce, yang umumnya memiliki literasi digital cukup tinggi dan terbiasa mengakses aplikasi serta mengisi form online. Hal ini mendukung efektivitas distribusi dan pengisian kuesioner.

d. Data dapat dikodefikasi secara sistematis

Butir pernyataan dalam kuesioner telah disusun berdasarkan indikator-indikator teoritis dari masing-masing variabel. Dengan menggunakan skala Likert 1–5 (dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju), data yang terkumpul dapat langsung diolah menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang relevan dengan tujuan dan permasalahan penelitian. Dalam konteks penelitian kuantitatif, instrumen berfungsi sebagai alat ukur untuk memperoleh data yang bersifat objektif, sistematis, dan dapat dianalisis secara statistik.

Menurut Sugiyono (2017), instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan untuk mengukur fenomena sosial yang diamati, baik berupa angket (kuesioner), pedoman wawancara, maupun lembar observasi. Pemilihan instrumen harus sesuai dengan jenis data dan metode penelitian yang digunakan.

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup berbasis skala Likert 5 poin, yang dirancang untuk mengukur dua variabel utama yakni *Customer Experience* (X) dan *Customer Loyalty* (Y). Pemilihan skala Likert didasarkan pada kemampuannya untuk mengukur sikap, persepsi, dan opini responden terhadap suatu pernyataan dengan rentang penilaian dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju” (Sugiyono, 2017; Sekaran & Bougie, 2016).

Skala ini dinilai efektif dalam penelitian sosial dan pemasaran karena memberikan fleksibilitas dalam mengukur intensitas sikap terhadap suatu konstruk. Dalam penelitian ini, skala Likert digunakan untuk mengukur persepsi pengguna Shopee terhadap pengalaman mereka (X) dan tingkat loyalitas mereka (Y).

Instrumen kuesioner dalam penelitian ini terdiri dari tiga bagian, yaitu :

1. Identitas Responden

Berisi pertanyaan demografis seperti: usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, domisili, dan frekuensi penggunaan Shopee. Informasi ini digunakan untuk memastikan responden memenuhi kriteria sampel dan untuk keperluan analisis deskriptif.

2. Pernyataan Variabel *Customer Experience* (X)

Variabel ini terdiri dari 5 dimensi yang masing-masing memiliki sejumlah butir pernyataan yang mewakili indikator-indikator pengalaman pelanggan.

Tabel 3.2 Indikator Pengalaman Pelanggan

Dimensi (Sub-Variabel)	Jumlah Butir	Contoh Indikator
Personalization (X.1)	3 butir	Rekomendasi produk, penyesuaian promosi
Accessibility (X.2)	3 butir	Navigasi aplikasi, kecepatan akses
Convenience (X.3)	3 butir	Kemudahan transaksi, checkout, pembayaran
Customer Recognition (X.4)	3 butir	Notifikasi personal, perhatian dari platform
Helpfulness & Problem Solving (X.5)	4 butir	Tanggap terhadap keluhan, solusi permasalahan

3. Pernyataan Variabel *Customer Loyalty* (Y)

Variabel ini diukur melalui 6 butir pernyataan berdasarkan indikator :

- a. Pembelian ulang (*repurchase*)
- b. Rekomendasi kepada orang lain
- c. Preferensi terhadap Shopee dibanding kompetitor
- d. Komitmen untuk tetap menggunakan Shopee

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses sistematis untuk mengolah, menginterpretasi, dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan, guna menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian. Menurut Sugiyono (2017), analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden dikumpulkan, yang mencakup pengolahan data, pengujian hipotesis, serta penarikan kesimpulan yang relevan dengan tujuan penelitian.

Dalam penelitian kuantitatif, khususnya yang bersifat eksplanatori dan menguji hubungan antar variabel, teknik analisis data yang digunakan umumnya adalah

analisis statistik inferensial, yang memungkinkan peneliti menggeneralisasi hasil dari sampel terhadap populasi.

Berikut adalah langkah-langkah yang akan dilakukan dalam proses analisis data pada penelitian ini :

1. Pengolahan Data Awal

Pengolahan data awal adalah tahapan krusial yang dilakukan setelah proses pengumpulan data selesai dan sebelum analisis statistik dilakukan. Proses ini bertujuan untuk menyiapkan data mentah menjadi data yang siap dianalisis. Dalam penelitian kuantitatif seperti ini, pengolahan data awal dilakukan melalui beberapa langkah sistematis, yaitu :

a. Pemeriksaan Kelengkapan Data (*Data Cleaning*)

Langkah pertama adalah memastikan bahwa seluruh kuesioner yang dikembalikan diisi secara lengkap dan konsisten. Responden yang menjawab secara tidak lengkap, menjawab secara ekstrem tanpa variasi, atau memberi pola jawaban yang mencurigakan (misalnya mengisi semua pernyataan dengan nilai yang sama dalam waktu sangat singkat), akan dikeluarkan dari dataset untuk menghindari bias.

“Kualitas output statistik sangat bergantung pada kualitas input data. Oleh karena itu, validitas hasil penelitian dimulai dari ketelitian dalam membersihkan data”. (Ghozali, 2016)

b. Pengkodean Data (*Data Coding*)

Setiap butir kuesioner yang telah dijawab akan dikonversikan ke dalam kode numerik agar dapat diolah dalam program statistik. Misalnya :

- Sangat Tidak Setuju = 1

- Tidak Setuju = 2
- Netral = 3
- Setuju = 4
- Sangat Setuju = 5

Selain itu, identitas responden seperti jenis kelamin, usia, dan frekuensi penggunaan Shopee juga dikodekan (misal: laki-laki = 1, perempuan = 2).

Menurut Sekaran dan Bougie (2016), pengkodean data merupakan tahap penting untuk memastikan data kuantitatif dapat dimasukkan ke dalam sistem komputer dan diolah menggunakan software statistik secara akurat.

c. Entri Data (*Data Entry*)

Data yang telah dikodekan kemudian dimasukkan ke dalam perangkat lunak statistik, dalam hal ini menggunakan IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versi 25 atau yang setara. Pada tahap ini, peneliti perlu memastikan :

- 1) Setiap butir pertanyaan memiliki kolom tersendiri (variabel),
- 2) Setiap responden memiliki satu baris entri data (kasus),
- 3) Data entry dilakukan secara hati-hati untuk menghindari kesalahan ketik (*typo*) dan penempatan kolom yang salah.

SPSS dipilih karena mampu menangani data survei dengan volume sedang hingga besar secara efisien dan dilengkapi fitur lengkap untuk uji validitas, reliabilitas, regresi, dan uji asumsi klasik (Hair et al., 2010).

d. Tabulasi Data

Setelah data dimasukkan, dilakukan tabulasi, yaitu pengelompokan skor berdasarkan setiap variabel dan dimensi untuk memudahkan interpretasi. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Perhitungan skor total per dimensi dan per variabel,
- 2) Pemeriksaan distribusi frekuensi responden,
- 3) Deteksi adanya nilai ekstrem atau outlier.

2. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran sejauh mana sebuah instrumen benar-benar mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dengan kata lain, validitas menunjukkan tingkat ketepatan dan ketelitian instrumen dalam merepresentasikan konstruk teoritis dari variabel yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2017), validitas adalah “derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh instrumen”. Semakin tinggi validitas suatu instrumen, semakin baik instrumen tersebut dalam mengukur variabel secara tepat, tanpa menyimpang dari konteks makna konstruk.

Sementara itu, menurut Hair et al. (2010), validitas dapat dibagi menjadi tiga jenis utama :

- a. *Content Validity* (validitas isi) – mengukur sejauh mana isi item mencakup seluruh aspek konstruk.

- b. *Construct Validity* (validitas konstruk) – menilai hubungan antara indikator dan konstruk teoretis yang diukur.
- c. *Criterion-related Validity* – melihat hubungan antara hasil instrumen dengan kriteria eksternal yang relevan.

Penelitian ini menggunakan uji validitas empiris melalui teknik korelasi Pearson Product Moment, yang mengukur korelasi antara skor setiap item dengan total skor konstruk variabelnya.

Langkah-langkah uji validitas item :

- a. Menjumlahkan skor tiap responden pada semua item dalam satu variabel (total skor).
- b. Menghitung korelasi antara skor masing-masing item dengan skor total.
- c. Membandingkan nilai *r hitung* dengan *r tabel* ($df = n - 2$; $\alpha = 0,05$).
- d. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item dinyatakan valid.

Ghozali (2016) menyatakan bahwa item yang memiliki korelasi tinggi terhadap skor total variabel menunjukkan bahwa item tersebut memiliki kontribusi yang baik dalam membentuk konstruk yang dimaksud.

Teknik korelasi Pearson Product Moment dipilih dalam penelitian ini karena memiliki beberapa keunggulan yang relevan dengan jenis data dan tujuan penelitian. Pertama, teknik ini bersifat sederhana dan praktis, sehingga memudahkan proses penghitungan serta interpretasi hasil terutama pada data kuantitatif berskala interval seperti skala Likert lima poin yang digunakan dalam instrumen penelitian ini. Kedua, korelasi Pearson secara statistik cukup kuat dalam menilai konsistensi antara masing-masing item

pernyataan dengan konstruk teoritis variabel yang diukur. Hal ini memungkinkan peneliti untuk menilai kontribusi masing-masing butir dalam membentuk validitas konstruk secara menyeluruh.

Lebih lanjut, teknik ini juga sangat umum digunakan dalam penelitian sosial dan perilaku berbasis survei, khususnya untuk mengukur persepsi, sikap, atau pengalaman konsumen, seperti halnya pada penelitian mengenai customer experience dan customer loyalty dalam konteks e-commerce. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), uji validitas item-total melalui korelasi Pearson merupakan metode paling langsung dan efisien dalam memastikan bahwa setiap item dalam kuesioner benar-benar relevan dan merefleksikan konstruk variabel yang dituju. Oleh karena itu, pemilihan teknik ini dinilai tepat dan sesuai dengan pendekatan kuantitatif eksplanatori yang digunakan dalam penelitian ini.

3. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah sejauh mana suatu instrumen dapat memberikan hasil yang konsisten jika pengukuran dilakukan berulang kali dalam kondisi yang relatif sama. Instrumen yang reliabel tidak hanya mampu mengukur dengan tepat, tetapi juga menghasilkan data yang stabil dan bebas dari kesalahan acak (random error). Menurut Sekaran dan Bougie (2016), reliabilitas mengacu pada stabilitas dan konsistensi hasil pengukuran, baik dari waktu ke waktu, antar item, maupun antar pengamat.

Hair et al. (2010) menyebut bahwa dalam konteks pengukuran konstruk laten, reliabilitas adalah ukuran internal konsistensi—yaitu sejauh mana

item-item dalam satu konstruk menunjukkan tingkat korelasi yang tinggi satu sama lain. Reliabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa item-item tersebut saling mendukung dalam mengukur dimensi konseptual yang sama. Penelitian ini menggunakan metode Cronbach's Alpha untuk mengukur reliabilitas internal. Cronbach's Alpha merupakan teknik yang paling umum digunakan untuk menguji konsistensi internal dari kuesioner yang terdiri atas sejumlah item skala Likert. Nilai koefisien alpha berkisar antara 0 sampai 1, dengan interpretasi seperti terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Nilai Koefisien Alpha

Nilai	Keterangan
$\alpha \geq 0.90$	Sangat reliabel (<i>excellent</i>)
$0.80 \leq \alpha < 0.90$	Reliabel baik (<i>good</i>)
$0.70 \leq \alpha < 0.80$	Cukup reliabel (<i>acceptable</i>)
$0.60 \leq \alpha < 0.70$	Reliabilitas rendah (<i>questionable</i>)
$\alpha < 0.60$	Tidak reliabel (<i>poor</i>)

Sumber : George & Mallery, 2003 dalam Gliem & Gliem, 2003

Nilai Cronbach's Alpha yang digunakan sebagai batas minimal dalam penelitian ini adalah 0,70, sebagaimana disarankan oleh Nunnally & Bernstein (1994), yang menyebutkan bahwa nilai $\alpha \geq 0,70$ sudah memadai untuk penelitian eksploratori dan eksplanatori di bidang ilmu sosial dan pemasaran.

Penggunaan Cronbach's Alpha dalam penelitian ini didasarkan pada karakteristik data yang berupa skala Likert dengan beberapa item dalam satu konstruk, seperti pada variabel *customer experience* dan *customer loyalty*. Karena konstruk yang diteliti bersifat laten dan tidak bisa diukur secara langsung, maka konsistensi internal antar item menjadi sangat penting untuk

memastikan bahwa masing-masing indikator benar-benar mengukur aspek yang sama secara seragam.

Selain itu, teknik ini sangat kompatibel dengan software statistik seperti SPSS, yang dapat menghitung nilai alpha untuk keseluruhan konstruk maupun untuk setiap dimensi secara otomatis. Hal ini mendukung efisiensi dalam pengolahan data sekaligus meningkatkan objektivitas hasil pengujian.

Cronbach's Alpha juga memiliki keunggulan dibanding metode lain seperti split-half reliability karena mempertimbangkan semua item dalam satu konstruk secara simultan, bukan membaginya secara acak menjadi dua bagian. Dengan demikian, nilai alpha memberikan estimasi reliabilitas yang lebih menyeluruh dan robust.

4. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan serangkaian pengujian yang dilakukan sebelum analisis regresi linear dijalankan, untuk memastikan bahwa data memenuhi syarat agar hasil estimasi model menjadi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Hal ini mengacu pada Gauss-Markov Theorem, yang menyatakan bahwa model regresi akan menghasilkan estimasi terbaik apabila memenuhi asumsi-asumsi tertentu (Gujarati & Porter, 2009).

Jika asumsi klasik tidak terpenuhi, maka hasil regresi dapat menjadi bias, tidak efisien, atau menyesatkan (*misleading*), sehingga mengganggu validitas simpulan penelitian. Oleh karena itu, pengujian terhadap asumsi

klasik merupakan prosedur wajib dalam penelitian kuantitatif yang menggunakan regresi linier.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data residual (kesalahan prediksi) dalam model regresi tersebar secara normal. Asumsi normalitas penting terutama untuk keperluan pengujian hipotesis dan interpretasi statistik seperti uji-t dan uji-F.

Teknik Uji Normalitas meliputi :

- Kolmogorov-Smirnov (K-S) atau Shapiro-Wilk, jika jumlah sampel < 50
- Analisis visual melalui histogram dan normal P–P Plot

Kriteria Keputusan yang digunakan dalam uji normalitas yakni dengan melihat nilai koefisien, jika nilai *Sig. (p-value)* $> 0,05$ maka data residual dianggap berdistribusi normal (Ghozali, 2016).

b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah kondisi di mana terjadi korelasi tinggi antar variabel independen dalam model regresi. Hal ini dapat menyebabkan ketidakstabilan estimasi koefisien regresi, sehingga sulit diinterpretasikan.

Teknik Uji Multikolinearitas meliputi :

- Variance Inflation Factor (VIF)
- Tolerance

Kriteria Keputusan yang digunakan adalah jika Nilai VIF < 10 dan nilai tolerance $> 0,10$ maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinearitas (Ghozali, 2016).

c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi ketika varians dari residual tidak konstan di seluruh rentang nilai prediktor. Jika tidak ditangani, hal ini akan menyebabkan estimasi menjadi tidak efisien dan bias dalam pengujian signifikansi parameter.

Teknik Uji Heteroskedastisitas meliputi :

- Uji Glejser
- Scatterplot antara residual dan nilai prediksi (ZPRED)

Jika nilai *Sig. (p-value)* dari uji Glejser $> 0,05$, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

5. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk mengukur pengaruh dua atau lebih variabel independen (predictor) terhadap satu variabel dependen (respon) dalam bentuk hubungan linier. Teknik ini sangat umum digunakan dalam penelitian sosial, ekonomi, dan bisnis karena mampu memodelkan hubungan kompleks antar variabel dan menjelaskan kontribusi masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

Menurut Gujarati & Porter (2009), regresi linier berganda merupakan alat penting untuk memahami struktur hubungan sebab-akibat dan memprediksi

variabel dependen dari sejumlah variabel independen. Dalam konteks penelitian ini, regresi digunakan untuk mengukur sejauh mana dimensi-dimensi *Customer Experience* (X.1–X.5) memengaruhi *Customer Loyalty* (Y).

Model matematis dari regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \epsilon$$

Keterangan :

- Y : *Customer Loyalty* (variabel dependen)
- X_1 : *Personalization*
- X_2 : *Accessibility*
- X_3 : *Convenience*
- X_4 : *Customer Recognition*
- X_5 : *Helpfulness & Problem Solving*
- β_0 : Intersep (konstanta)
- $\beta_1 - \beta_5$: Koefisien regresi masing-masing variabel independent
- ϵ : Error (galat residual)

Koefisien regresi (β_1) menunjukkan besarnya perubahan Y akibat perubahan satu unit pada X_1 dengan asumsi variabel independen lainnya konstan.

Pemilihan regresi linier berganda dalam penelitian ini didasarkan pada struktur model yang menguji lebih dari satu prediktor (X.1 s.d. X.5)

terhadap satu variabel output (Y). Pendekatan ini dianggap paling tepat disebabkan beberapa hal, seperti :

- a. Peneliti tidak hanya ingin mengetahui apakah customer experience berpengaruh terhadap customer loyalty, tetapi juga ingin mengetahui dimensi mana yang paling dominan memberikan pengaruh.
- b. Regresi linier berganda memungkinkan untuk mengontrol efek simultan antar dimensi customer experience, sehingga hasilnya lebih komprehensif dibanding uji korelasi sederhana.
- c. Model ini sesuai untuk data cross-sectional kuantitatif, seperti yang dihasilkan dari kuesioner berisi skala Likert.

Menurut Hair et al. (2010), regresi linier adalah teknik analisis yang sangat efektif dalam penelitian manajerial dan pemasaran, karena mampu mengkuantifikasi pengaruh variabel persepsi (seperti CX dan loyalty) dalam bentuk angka yang dapat diinterpretasikan secara strategis.

6. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah ukuran statistik dalam analisis regresi yang menjelaskan seberapa besar proporsi varians variabel dependen (Y) yang dapat dijelaskan oleh variabel independen (X). Dalam konteks regresi linier berganda, nilai ini menunjukkan kemampuan model dalam menjelaskan fenomena yang diteliti.

Menurut Hair et al. (2010), koefisien determinasi (R^2) memberikan informasi mengenai tingkat kecocokan antara model regresi yang dibangun dengan data empiris. R^2 yang tinggi menandakan bahwa model memiliki

daya prediksi yang baik, karena sebagian besar variasi dalam variabel dependen berhasil dijelaskan oleh variabel independennya.

Secara matematis, rumus R^2 dalam regresi adalah sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{SSR}{SST} = 1 - \frac{SSE}{SST}$$

Keterangan :

- R^2 : Koefisien determinasi
- SSR : *Sum of Squares for Regression* (jumlah kuadrat regresi)
- SSE : *Sum of Squares for Error* (jumlah kuadrat galat)
- SST : *Total Sum of Squares* (jumlah kuadrat total) = SSR + SSE

R^2 memiliki rentang nilai antara 0 hingga 1 :

- $R^2 = 0$ → tidak ada variasi Y yang dijelaskan oleh X (model tidak menjelaskan apapun).
- $R^2 = 1$ → semua variasi Y dijelaskan oleh X (model sempurna, sangat jarang terjadi).

Dalam regresi berganda, nilai R^2 cenderung semakin besar seiring bertambahnya jumlah variabel independen, bahkan jika variabel tersebut tidak signifikan secara statistik. Oleh karena itu, digunakan Adjusted R^2 , yaitu koefisien determinasi yang telah disesuaikan dengan jumlah variabel bebas dan jumlah sampel.

$$Adjusted R^2 = 1 - \left(\frac{(1 - R^2)(n - 1)}{n - k - 1} \right)$$

Keterangan :

- n : jumlah sampel

- k : jumlah variabel independent
- R^2 : koefisien determinasi biasa

Penggunaan koefisien determinasi dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa peneliti tidak hanya ingin mengetahui apakah variabel *customer experience* berpengaruh terhadap *customer loyalty*, tetapi juga ingin mengukur seberapa besar pengaruh tersebut secara kuantitatif. Koefisien determinasi memungkinkan peneliti mengevaluasi kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen secara menyeluruh. Dalam konteks ini, nilai R^2 memberikan informasi sejauh mana dimensi-dimensi *customer experience*, seperti *personalization*, *accessibility*, dan lainnya, secara bersama-sama mampu memprediksi loyalitas pelanggan terhadap Shopee.

Selain itu, penggunaan R^2 juga membantu mengidentifikasi tingkat relevansi praktis dan teoritis dari model yang dibangun. Nilai R^2 yang tinggi menunjukkan bahwa model memiliki daya jelaskan yang kuat dan mendalam, sementara nilai yang rendah mendorong evaluasi lebih lanjut terhadap kemungkinan variabel penting lain yang belum dimasukkan dalam model. Menurut Hair et al. (2010), dalam penelitian sosial dan pemasaran konsumen, nilai R^2 di atas 0,30 sudah dianggap cukup baik karena variabel perilaku umumnya dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berinteraksi dan tidak semuanya dapat dijelaskan secara statistik dalam satu model tunggal.

Oleh karena itu, penggunaan koefisien determinasi dalam penelitian ini memiliki justifikasi yang kuat, baik dari sisi teoritis maupun dari relevansi metodologis, khususnya untuk mengetahui kekuatan hubungan secara simultan antara seluruh dimensi *customer experience* terhadap *customer loyalty* secara objektif dan terukur.

7. Uji t dan Uji F

Uji t (parsial) dan uji F (simultan) merupakan bagian dari uji signifikansi dalam analisis regresi linier. Keduanya bertujuan untuk menguji kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen, tetapi pada cakupan yang berbeda.

- a. Uji t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen secara individu (parsial) terhadap variabel dependen, dengan mengontrol variabel lainnya.
- b. Uji F digunakan untuk menguji pengaruh semua variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

Menurut Ghazali (2016), uji t dan uji F penting untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi secara statistik signifikan atau tidak, sehingga dapat digunakan dalam pengambilan Keputusan.

Secara matematis, formula untuk mengukur uji t dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

$$t = \frac{\beta_i}{SE(\beta_i)}$$

Keterangan :

- β_i : koefisien regresi variabel independen ke-i

- $SE(\beta_i)$: standar error dari β_i

Jika nilai Sig. < 0,05, maka pengaruh variabel independen ke-i terhadap variabel dependen adalah signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%.

Selanjutnya, formula untuk mengukur uji F dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

$$F = \frac{SSR/k}{SSE/(n - k - 1)}$$

Keterangan :

- SSR : jumlah kuadrat regresi
- SSE : jumlah kuadrat error
- k : jumlah variabel independent
- n : jumlah sampel

Jika nilai Sig. < 0,05, maka secara simultan semua variabel independen bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Pemilihan uji t dan uji F dalam regresi linier berganda memiliki justifikasi kuat. Uji t digunakan untuk menjawab rumusan masalah parsial, yaitu untuk mengetahui dimensi mana dari customer experience (seperti personalization, accessibility, dan lainnya) yang paling dominan memengaruhi customer loyalty. Penggunaan uji ini memungkinkan peneliti menyaring variabel independen yang memiliki kontribusi nyata dan signifikan dalam model.

Sementara itu, uji F digunakan untuk menjawab hipotesis utama, yaitu apakah customer experience secara keseluruhan memiliki pengaruh

signifikan terhadap customer loyalty. Ini menjadi penting untuk mengevaluasi kekuatan prediktif model regresi secara utuh, bukan hanya berdasarkan pengaruh individual variabel.

Menurut Hair et al. (2010), dalam regresi berganda, kedua uji ini bersifat saling melengkapi: uji F mengevaluasi model secara makro, sedangkan uji t menguji relevansi masing-masing prediktor. Kombinasi keduanya menghasilkan analisis regresi yang utuh dan informatif.