

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah Perusahaan



Gambar 3.1 Logo Shopee

Sumber: *Website Shopee*

Shopee merupakan *platform E-commerce* yang berada dibawah naungan *Sea Limited* atau juga dikenal sebagai *Sea Group*, sebuah perusahaan teknologi global yang sebelumnya bernama Garena. Perusahaan ini didirikan oleh Forrest Li pada tahun 2009 dan pada awalnya berfokus pada industri *game* digital melalui Garena. Seiring perkembangan bisnis dan, perusahaan ini kemudian memperluas layanannya ke sektor *E-Commerce*.

Pada tahun 2015, Garena memperkenalkan Shopee di Singapura sebagai *platform* pasar digital yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan konsumen di kawasan Asia Tenggara. Kehadiran Shopee dilatarbelakangi oleh meningkatnya penggunaan perangkat seluler di kawasan tersebut, sehingga Shopee sejak awal dikembangkan sebagai *mobile-first marketplace* yang menawarkan proses belanja yang cepat, mudah, dan aman melalui aplikasi.

Setelah peluncuran perdananya, Shopee memperluas wilayah operasionalnya ke beberapa negara, termasuk Indonesia, Malaysia, Thailand,

Vietnam, Filipina, dan Taiwan. Perluasan ini menandai strategi ekspansi regional yang agresif untuk memperkuat posisinya sebagai entitas dominan di sektor *E-Commerce* Asia Tenggara. Di tingkat manajemen, Shopee dipimpin oleh Chris Feng, yang memainkan peran penting dalam pengembangan strategi operasional dan pemasaran yang berfokus pada konsumen.

Shopee awalnya menerapkan model bisnis *consumer-to-consumer* (C2C), yang memfasilitasi individu untuk mendirikan toko daring dan menawarkan produk secara langsung kepada konsumen lainnya. Seiring dengan pertumbuhan *platform* dan meningkatnya kebutuhan pasar, Shopee kemudian bertransformasi menjadi *hybrid marketplace* dengan menggabungkan model *business-to-consumer* (B2C) melalui kanal *Shopee Mall*. Kanal ini menjadi wadah bagi brand resmi dan perusahaan besar untuk menjual produk terverifikasi, sehingga meningkatkan kepercayaan konsumen serta memperluas segmen pasar.

Dalam mendukung operasionalnya, Shopee membangun jaringan logistik yang luas dengan menjalin kemitraan bersama lebih dari 70 penyedia layanan pengiriman di berbagai negara. Selain bekerja sama dengan perusahaan logistik lokal, Shopee juga memperkuat ekosistem pengiriman melalui layanan internal seperti *Shopee Express*. Langkah ini bertujuan untuk memastikan pengiriman yang lebih cepat, terjangkau, dan efisien, sekaligus mendukung pengalaman belanja pengguna.

Sejak awal ekspansinya ke Indonesia, Shopee menunjukkan pertumbuhan signifikan. Pada tahun 2017, *platform E-Commerce* Shopee berhasil mencapai lebih dari 80 juta unduhan aplikasi di *Google Play Store*, sekaligus mencatat transaksi penjualan yang melampaui 180 juta produk di berbagai kategori. Di periode yang sama, perusahaan juga mengungkapkan kenaikan signifikan dalam nilai perdagangan bruto yang mencapai 206%, jauh melampaui target awal sebesar 1,6 miliar rupiah. Capaian ini menunjukkan kemampuan Shopee dalam akselerasi penggunaan *E-Commerce*, khususnya di kalangan pelaku usaha kecil dan menengah, dengan lebih dari 4

juta wirausaha yang telah memasarkan produk unggulan mereka melalui *platform* tersebut.

Di Indonesia sendiri, Shopee berkembang menjadi salah satu *marketplace* paling populer dan memiliki tingkat preferensi pengguna yang tinggi. Sebuah survei menunjukkan bahwa Shopee menjadi *platform* pilihan utama dengan tingkat preferensi mencapai 70%, melampaui kompetitor seperti Tokopedia, Lazada, dan Instagram *Shopping*. Selain itu, Shopee tercatat sebagai aplikasi *E-Commerce* dengan jumlah pengunjung terbesar di kawasan Asia Tenggara, menjadikannya *platform* yang relatif muda tetapi paling dominan dalam hal pertumbuhan, pangsa pasar, dan aktivitas transaksi.

Keberhasilan Shopee Indonesia tidak terlepas dari strategi pemasaran yang agresif, seperti kampanye *flash sale*, program gratis ongkir, dan event tahunan seperti 9.9 *Super Shopping Day*, 11.11 *Big Sale*, hingga 12.12 *Birthday Sale*, yang secara konsisten meningkatkan jumlah transaksi dan pengguna baru. Selain itu, Shopee mengembangkan fitur-fitur interaktif seperti Shopee *Live*, ShopeePay, dan SPayLater, yang mengintegrasikan hiburan, pembayaran digital, dan layanan kredit mikro untuk memperkuat ekosistem digitalnya.

3.1.2 Visi, Misi, dan Nilai Perusahaan

1. Visi Perusahaan

“Menjadi mobile *marketplace* nomor 1 di Indonesia.”

Visi ini mencerminkan aspirasi Shopee untuk menjadi *platform* perdagangan elektronik berbasis mobile yang paling unggul dan terpercaya di Indonesia. Fokus pada konsep *mobile marketplace* menunjukkan orientasi Shopee terhadap perkembangan teknologi dan perilaku konsumen yang semakin bergeser dari penggunaan perangkat desktop menuju penggunaan aplikasi mobile.

Dengan visi tersebut, Shopee berupaya membangun ekosistem digital yang unggul melalui inovasi fitur aplikasi, pengalaman pengguna (*user experience*), serta integrasi layanan logistik dan pembayaran yang menyeluruh. Visi ini juga menegaskan komitmen Shopee untuk

mempertahankan posisi sebagai pemimpin pasar (*market leader*) dalam persaingan *E-Commerce* nasional.

2. Misi Perusahaan

- “Memberikan pengalaman berbelanja *online* yang mudah, aman dan menyenangkan bagi pelanggan.”

Misi ini menggaris bawahi orientasi Shopee dalam memberikan kualitas layanan terbaik bagi pengguna. Konsep “mudah” menunjukkan kemudahan navigasi aplikasi, kelengkapan fitur, serta akses informasi produk yang cepat. Aspek “aman” merujuk pada sistem perlindungan transaksi, metode pembayaran yang terverifikasi, serta pengawasan terhadap kualitas dan keaslian produk. Adapun unsur “menyenangkan” tercermin melalui berbagai program promosi, voucher, gamifikasi, *flash sale*, dan interaksi melalui *Shopee Live*.

- “Mengembangkan jiwa kewirausahaan bagi para penjual di Indonesia.”

Misi ini menegaskan peran Shopee dalam mendukung pertumbuhan ekonomi digital, khususnya melalui pemberdayaan pelaku usaha lokal dan UMKM. Shopee menyediakan *platform* yang memungkinkan penjual untuk memulai dan mengembangkan bisnis dengan biaya relatif rendah, tanpa memerlukan infrastruktur fisik.

3. Nilai-nilai Perusahaan

Shopee memiliki lima nilai inti yang menjadi dasar perilaku organisasi dan budaya kerja perusahaan. Nilai ini dikenal sebagai *Shopee Values*, yaitu:

1) *We Serve*

Nilai ini menekankan komitmen untuk memberikan pelayanan terbaik kepada pengguna, penjual, mitra kurir, dan

seluruh pemangku kepentingan. Shopee mengedepankan empati serta pemahaman kebutuhan pasar dalam setiap keputusan bisnis.

2) *We Adapt*

Shopee menempatkan kemampuan beradaptasi sebagai bagian penting dari budaya perusahaan, mengingat dinamika industri *E-Commerce* yang bergerak cepat. Nilai ini mendorong karyawan untuk fleksibel, terbuka terhadap perubahan, dan cepat merespon kebutuhan pasar.

3) *We Run*

Nilai ini berkaitan dengan kecepatan eksekusi. Shopee menuntut seluruh tim untuk bekerja secara gesit, produktif, dan fokus dalam mencapai target perusahaan. Prinsip ini menjadikan Shopee mampu meluncurkan kampanye besar seperti “11.11” dan “12.12” dengan persiapan cepat namun terstruktur.

4) *We Commit*

Nilai ini menunjukkan pentingnya dedikasi dan integritas. Karyawan diharapkan memiliki komitmen tinggi terhadap kualitas kerja, menyelesaikan tugas tepat waktu, serta menjaga tanggung jawab profesional.

5) *We Stay Humble*

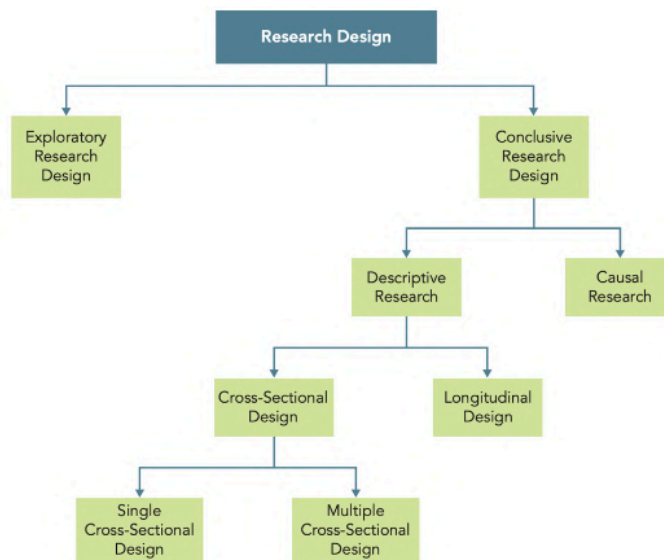
Meski merupakan *platform E-Commerce* terbesar di Asia Tenggara, Shopee mendorong setiap elemen organisasi untuk tetap rendah hati, menghargai kerja sama tim, dan terus belajar. Nilai ini penting untuk menjaga budaya kerja yang positif dan kolaboratif dalam perusahaan.

3.2 Desain Penelitian

Malhotra (2020) mendefinisikan *research design* atau desain penelitian sebagai rincian komprehensif mengenai prosedur yang diterapkan oleh peneliti untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data dalam rangka merumuskan serta memecahkan permasalahan penelitian. Desain penelitian

berperan sebagai kerangka sistematis yang memandu proses penelitian agar berlangsung secara terarah dan efisien, sehingga mampu menghasilkan temuan yang valid. Malhotra (2020) menjelaskan bahwa sebuah desain penelitian yang baik harus mencakup beberapa komponen penting berikut:

1. Mendefinisikan informasi yang diperlukan dalam penelitian agar tujuan penelitian dapat dicapai dengan jelas dan terukur.
2. Merancang fase eksploratori, deskriptif, dan kausal, sesuai dengan sifat masalah penelitian.
3. Menyusun prosedur pengukuran yang melibatkan pemilihan instrumen pengukur serta skala yang tepat guna menilai variabel-variabel penelitian.
4. Menyusun dan menguji instrumen, seperti kuesioner atau formulir wawancara, untuk memastikan instrumen dapat digunakan secara efektif.
5. Menetapkan prosedur pengambilan sampel serta menentukan ukuran sampel agar data yang dikumpulkan representatif.
6. Menyusun strategi analisis data yang mencakup penerapan teknik statistik untuk memverifikasi hipotesis penelitian.



Gambar 3.2 Klasifikasi Desain Penelitian

Sumber: (Malhotra, 2020)

Berdasarkan penjelasan Malhotra (2020), diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yakni:

1. *Exploratory research Design*

Desain penelitian eksploratori diterapkan peneliti masih memerlukan pemahaman awal mengenai suatu permasalahan sebelum dapat merumuskan pendekatan penelitian yang lebih terstruktur. Penelitian ini membantu peneliti memperjelas masalah, menemukan variabel-variabel relevan, serta memperoleh wawasan baru yang dapat menjadi dasar dalam penyusunan hipotesis. *Exploratory research* umumnya menggunakan sampel berukuran kecil dan tidak dirancang untuk mewakili populasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, hasilnya tidak ditujukan untuk digeneralisasikan, melainkan untuk memberikan gambaran awal yang bersifat indikatif. Analisis data pada penelitian eksploratori biasanya bersifat kualitatif, misalnya melalui studi literatur, wawancara mendalam, diskusi kelompok, atau penilaian pakar.

2. *Conclusive Research Design*

Desain penelitian konklusif merujuk pada pendekatan penelitian yang bersifat formal dan terstruktur, yang dirancang secara spesifik untuk menghasilkan temuan yang dapat diterapkan dalam proses pengambilan keputusan atau penarikan kesimpulan yang bersifat definitif. Penelitian konklusif menggunakan sampel berukuran besar dan representatif sehingga hasil yang diperoleh dapat diperluas ke populasi yang lebih luas. Tidak seperti penelitian eksploratori, data pada penelitian konklusif dianalisis secara kuantitatif menggunakan teknik statistik yang sesuai. Tujuan utama desain penelitian konklusif adalah memberikan bukti empiris yang kuat terkait hubungan antarvariabel atau karakteristik populasi. Desain ini diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yakni:

- A. *Descriptive Research Design*

Penelitian deskriptif dikategorikan sebagai jenis penelitian konklusif yang dirancang untuk menyediakan deskripsi yang

komprehensif mengenai fenomena, karakteristik responden, atau variabel yang menjadi objek kajian. Penelitian ini sering digunakan dalam studi pemasaran untuk memahami profil konsumen, perilaku pasar, atau persepsi terhadap suatu produk atau layanan. Desain penelitian deskriptif bersifat terstruktur, dengan instrumen penelitian yang disusun secara formal. Penelitian deskriptif dibagi menjadi dua bentuk pokok, yaitu *cross-sectional design* dan penelitian longitudinal.

1) *Cross-sectional Design*

Desain penelitian *cross-sectional* merupakan salah satu jenis penelitian deskriptif yang melibatkan pengumpulan data pada satu titik waktu spesifik dari sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Pendekatan ini memfasilitasi peneliti dalam memperoleh gambaran kondisi populasi pada saat pengambilan data tanpa perlu melakukan pengukuran berulang. Desain *cross-sectional* terbagi menjadi dua tipe, yakni:

- a. *Single Cross-sectional Design*, yaitu pendekatan penelitian yang melibatkan satu kelompok responden saja, dimana pengumpulan data dilakukan sekali pada kelompok tersebut. Jenis desain ini paling sering diterapkan dalam penelitian survei.
- b. *Multiple Cross-sectional Design*, yaitu pendekatan penelitian yang melibatkan lebih dari satu kelompok responden yang berbeda, dengan pengumpulan data dilakukan hanya satu kali untuk setiap kelompok tersebut.

2) *Longitudinal Research Design*

Penelitian longitudinal merupakan suatu bentuk desain deskriptif yang mencakup pengukuran berulang terhadap variabel identik pada subjek yang sama sepanjang periode waktu yang telah ditetapkan. Desain ini biasanya dilakukan dengan membentuk panel responden yang tetap sehingga peneliti dapat mengamati perubahan perilaku, persepsi, atau kondisi subjek dari waktu ke waktu. Keunggulan pendekatan longitudinal adalah kemampuannya untuk melihat dinamika perubahan variabel, namun desain ini membutuhkan waktu lebih panjang, biaya lebih besar, dan komitmen responden yang konsisten.

B. Causal Research Design

Penelitian kausal termasuk bagian dari desain penelitian konklusif yang dirancang untuk menyelidiki keterkaitan kausalitas antara variabel. Pendekatan ini digunakan apabila peneliti bermaksud memverifikasi dampak signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen. Penelitian kausal bersifat sangat terstruktur, membutuhkan instrumen yang terstandarisasi, dan serta penerapan teknik analisis statistik guna menguji hipotesis.

Dalam penelitian ini, desain penelitian yang diterapkan merupakan bagian dari *Cross-sectional Design*, khusus nya *Single Cross-sectional Design*. Pendekatan ini dipilih untuk memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang terukur mengenai persepsi responden serta melihat pengaruh antar variabel secara lebih jelas. Pengumpulan data dilaksanakan melalui metode kuantitatif, yakni dengan menggunakan survei berbasis kuesioner yang menerapkan skala *Likert* berkisar 1–5, yang diisi oleh responden yang memiliki pengalaman menggunakan layanan Shopee di wilayah Tangerang.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Berdasarkan Malhotra et al. (2017), populasi didefinisikan sebagai himpunan elemen yang memiliki karakteristik khusus dan dipilih sebagai subjek yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh pengguna Shopee yang berdomisili di Tangerang dan telah melakukan transaksi pembelian melalui *platform* Shopee dalam 3 bulan terakhir. Populasi ini dipilih karena pengguna yang telah bertransaksi dalam kurun waktu 3 bulan terakhir memiliki pengalaman langsung terhadap layanan logistik terkini yang disediakan oleh Shopee, sehingga mampu memberikan penilaian yang sesuai terhadap variable-variabel dalam penelitian ini. Menurut Malhotra (2020), penetapan target populasi dalam penelitian perlu mempertimbangkan empat aspek utama, yaitu *elements*, *sampling units*, *extent*, dan *time*. Keempat dimensi tersebut membantu peneliti menentukan secara jelas siapa saja yang dapat dijadikan sumber data. Penjelasan setiap aspek dalam konteks penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) *Elements*

Elements merujuk pada objek, individu, atau unit analisis yang menjadi sumber informasi penelitian (Malhotra, 2020). Dalam penelitian ini, *elements* yang digunakan adalah pengguna aplikasi Shopee yang pernah melakukan pembelian produk melalui layanan *logistics* Shopee. Individu-individu dalam kategori ini dianggap relevan karena memiliki pengalaman langsung terhadap kualitas layanan *logistics*, yang menjadi variabel utama penelitian.

2) *Sampling Units*

Sampling units adalah individu atau kelompok dalam populasi yang memenuhi karakteristik tertentu sehingga layak dipilih sebagai sampel penelitian (Malhotra, 2020). Pada penelitian ini, unit sampel ditetapkan berdasarkan kriteria berikut:

- a. Pengguna Shopee yang telah menggunakan *platform* tersebut minimal selama satu tahun.

- b. Responden yang telah melakukan setidaknya satu kali transaksi pembelian produk melalui platform Shopee dalam kurun waktu tiga bulan terakhir.

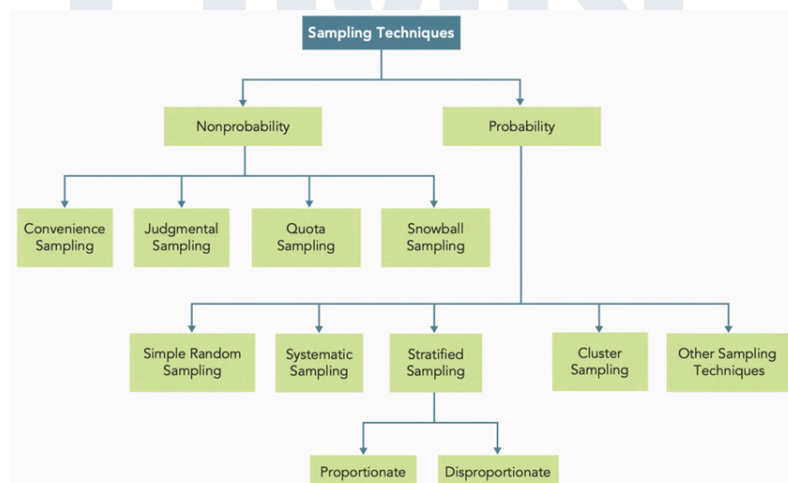
3) *Extent*

Extent mendeskripsikan batasan wilayah atau cakupan geografis dari populasi yang diteliti (Malhotra, 2020). Ruang lingkup geografis dalam penelitian ini difokuskan pada wilayah Tangerang, baik Tangerang Kota, Tangerang Selatan, maupun Kabupaten Tangerang. Batasan ini dipilih untuk menjaga konsistensi data dan memastikan bahwa responden berada dalam area dengan aktivitas penggunaan layanan Shopee yang tinggi.

4) *Time*

Time mengacu pada jangka waktu ketika pengumpulan data dilaksanakan (Malhotra, 2020). Dalam konteks penelitian ini, proses pengumpulan data dilaksanakan selama periode satu bulan, yakni pada bulan November 2025. Penetapan periode penelitian ini dimaksudkan untuk menjamin bahwa data yang dikumpulkan tetap aktual dan sesuai dengan kondisi penggunaan layanan logistik Shopee pada saat penelitian berlangsung.

3.3.2 Sampel



Gambar 3.3 Klasifikasi *Sampling Techniques*

Sumber: (Malhotra, 2020)

Menurut Malhotra (2020), sampel merupakan bagian dari populasi yang berfungsi sebagai representasi elemen-elemen yang akan diteliti. Sampel dipilih melalui prosedur tertentu yang digunakan untuk mengidentifikasi kelompok sasaran secara sistematis. Dalam proses penarikan sampel, terdapat dua kategori utama teknik, yakni:

1. *Non-Probability Sampling*

Metode pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama kepada setiap elemen dalam populasi untuk terpilih sebagai bagian dari sampel. Pemilihan sampel sangat bergantung pada penilaian peneliti, sehingga sifatnya subjektif. Metode yang dapat diklasifikasikan ke dalam kategori ini meliputi, antara lain:

- a. *Convenience Sampling*, yaitu metode pemilihan responden yang didasarkan pada kemudahan akses atau ketersediaan mereka bagi peneliti.
- b. *Judgemental Sampling*, yaitu teknik dimana peneliti menentukan elemen sampel berdasarkan pertimbangan profesional atau kriteria tertentu yang dianggap relevan.
- c. *Quota Sampling*, yaitu teknik yang menetapkan kuota atau kategori tertentu dalam populasi, dan pemilihan elemen dalam setiap kategori dilakukan menggunakan pendekatan convenience atau judgement.
- d. *Snowball Sampling*, yaitu teknik di mana responden awal dipilih terlebih dahulu, kemudian mereka merekomendasikan responden lain yang sesuai dengan kriteria penelitian, sehingga sampel berkembang secara berantai.

2. *Probability Sampling*

Pada teknik ini, seluruh elemen populasi memiliki peluang yang dapat diketahui untuk terpilih menjadi sampel. Pendekatan ini lebih objektif dan memungkinkan hasil penelitian digeneralisasikan. Beberapa metode dalam teknik ini meliputi:

- a. *Simple Random Sampling*, yaitu metode pengambilan sampel dimana setiap *element* dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih melalui prosedur acak.
- b. *Systematic Sampling*, yaitu metode pengambilan sampel di mana titik awal ditentukan secara acak, kemudian elemen-elemen berikutnya dipilih secara berurutan menggunakan interval tertentu.
- c. *Stratified Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang membagi populasi ke dalam sub kelompok berdasarkan karakteristik tertentu, kemudian sampel diambil dari masing-masing *stratum* menggunakan prosedur acak.
- d. *Cluster Sampling*, yaitu metode dua tahap yang diawali dengan membagi populasi menjadi kelompok-kelompok atau *clusters*, kemudian *clusters* dipilih secara acak, dan sampel diambil dari *cluster* terpilih menggunakan teknik *probability sampling*.

Penelitian ini menerapkan teknik *Non-Probability Sampling* melalui metode *Judgemental Sampling*. Pendekatan ini dipilih karena tidak semua *elements* dalam populasi memiliki kesempatan yang setara untuk dipilih sebagai sampel, dengan mempertimbangkan bahwa seleksi responden bergantung pada kriteria spesifik yang ditetapkan. Responden yang terpilih merupakan individu yang berdomisili Tangerang, pengguna aktif Shopee, serta telah melakukan transaksi pembelian dalam kurun waktu tiga bulan terakhir. Oleh karena itu, proses pemilihan sampel dilakukan berdasarkan penilaian peneliti untuk memastikan relevansi responden dengan variabel penelitian. Metode *Judgemental Sampling* dianggap paling tepat untuk

penelitian ini, sebab mampu menghasilkan data yang representatif sesuai dengan tujuan penelitian.

Hair et al. (2022) mendefinisikan ukuran sampel sebagai segmen dari populasi yang dipilih sebagai objek penelitian, yang secara representatif mencerminkan karakteristik populasi tersebut. Dalam menentukan ukuran sampel minimum, penelitian ini mengacu pada pedoman penentuan ukuran sampel berdasarkan jumlah indikator, yaitu dengan mengalikan total indikator dengan angka kelipatan lima. Perhitungan kebutuhan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Total Sampel} &= \text{Jumlah Indikator} \times 5 \\ &= 16 \times 5 \\ &= 80 \text{ responden}\end{aligned}$$

Oleh karena itu, ukuran sampel minimum yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 80 responden, agar analisis dapat dilakukan secara memadai dan memenuhi standar metodologis.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Malhotra (2020) menjelaskan bahwa dalam tahap pengumpulan data penelitian, terdapat dua jenis kategori data yang dapat diterapkan, yakni:

1. *Primary data* merujuk pada informasi yang diperoleh secara langsung dari sumber asli melalui instrumen pengumpulan data yang dirancang khusus oleh peneliti, seperti kuesioner, wawancara, maupun observasi, dengan tujuan menjawab permasalahan penelitian secara spesifik.
2. *Secondary data* merujuk pada informasi yang telah dikumpulkan sebelumnya dan bersumber dari berbagai publikasi yang tersedia, termasuk jurnal ilmiah, laporan penelitian, artikel, buku, serta dokumen resmi lainnya. Data sekunder berfungsi pendukung untuk memperkuat landasan teori, membangun kerangka pemikiran, dan memberikan konteks yang lebih komprehensif terhadap penelitian.

Penelitian ini memanfaatkan kedua jenis data tersebut. Data primer diperoleh melalui survei dengan menggunakan *questionnaire* yang dirancang

berdasarkan indikator masing-masing variabel, yang disesuaikan dari berbagai referensi sebelumnya. Selanjutnya, *questionnaire* tersebut didistribusikan secara daring melalui *Google Form* kepada pengguna Shopee yang berdomisili di Tangerang dan memenuhi kriteria penelitian. Pemilihan kuesioner sebagai instrumen penelitian didasarkan pada kemampuannya untuk memfasilitasi akses peneliti terhadap responden dengan cara yang lebih cepat dan efisien.

Dalam penelitian ini, penilaian responden terhadap setiap butir pernyataan dilakukan melalui skala Likert. Skala tersebut dimanfaatkan untuk menentukan intensitas evaluasi yang diberikan responden pada setiap indikator variabel yang menjadi objek kajian (Sugiyono, 2016). Rentang skala yang digunakan mencakup rentang nilai dari 1 hingga 5, dengan setiap nilai numerik menunjukkan tingkatan persetujuan atau penilaian tertentu. Adapun skala pengukurannya dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skala *Likert*

| Skor | Skala |
|------|---------------------|
| 1 | Sangat tidak setuju |
| 2 | Tidak Setuju |
| 3 | Netral |
| 4 | Setuju |
| 5 | Sangat Setuju |

Sumber: Sugiyono (2016)

Peneliti turut mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber, meliputi buku, artikel ilmiah, jurnal penelitian, serta publikasi terkait *E-Commerce*, kualitas layanan logistik, dan perilaku konsumen. Data sekunder ini dimanfaatkan untuk menguatkan kerangka teoretis sekaligus memfasilitasi proses analisis dalam penelitian..

3.5 Operasionalisasi Variabel

3.5.1 Variabel Eksogen

Malhotra (2020) mendefinisikan variabel eksogen sebagai konstruk laten yang terbentuk dari sejumlah indikator, serta berperan sebagai variabel independen dalam kerangka penelitian. Variabel tersebut tidak mengalami pengaruh dari variabel lain dalam model, melainkan menjadi sumber pengaruh bagi variabel lainnya. Dengan kata lain, variabel eksogen berfungsi sebagai elemen pemicu atau faktor penjelas bagi perubahan yang terjadi pada variabel lain.

3.5.2 Variabel Endogen

Malhotra (2020) mendefinisikan variabel endogen sebagai konstruk laten yang terbentuk dari beberapa indikator, serta berfungsi sebagai variabel dependen dalam suatu model penelitian. Variabel ini merupakan variabel yang dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain dalam kerangka model penelitian, sehingga eksistensinya tergantung pada hubungan kausalitas yang dikembangkan dalam kajian ini. Dengan demikian, variabel endogen mencerminkan hasil atau konsekuensi dari pengaruh variabel eksogen.

Tabel 3.2 Tabel Operasionalisasi Variabel

| No | Variabel | Definisi Operasional | Indikator | Kode | Sumber | Scale |
|----|--|--|---|------|------------------------|----------------------|
| 1. | <i>Availability</i> (Ketersediaan Produk) | Ketersediaan produk mengacu pada kemampuan sistem <i>e-commerce</i> dalam memastikan produk tersedia untuk dibeli oleh konsumen tanpa mengalami kehabisan stok pada saat dibutuhkan (Huma et | Informasi mengenai ketersediaan produk disediakan dengan jelas. | AV1 | Rashid & Rasheed, 2024 | <i>Likert</i> 1–5 |
| | | | Produk tersedia saat pemesanan dilakukan. | AV2 | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|-----|------------------------|------------|
| | | al., 2020). | | | | |
| 2. | <i>Delivery Time</i> (Ketepatan Waktu Pengiriman) | <i>Delivery Time</i> adalah kecepatan dan serta akurasi pengiriman produk dari penjual hingga diterima konsumen sesuai estimasi waktu yang dijanjikan oleh sistem (Agha et al., 2021). | Pengiriman sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan. | DT1 | Rashid & Rasheed, 2024 | Likert 1–5 |
| | | | Waktu pengiriman cepat. | DT2 | | |
| | | | Produk yang sempat kehabisan stok tetap dikirim dengan cepat. | DT3 | | |
| 3. | <i>Information Quality</i> (Kualitas Informasi) | Kualitas informasi mencerminkan tingkat keakuratan, kejelasan, dan kelengkapan informasi yang diberikan sistem kepada konsumen selama proses pemesanan dan pengiriman (Kim et al., 2021). | Informasi produk akurat. | IQ1 | Rashid & Rasheed, 2024 | Likert 1–5 |
| | | | Informasi yang diberikan memadai. | IQ2 | | |
| | | | Informasi mudah diakses. | IQ3 | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|---|-------|------------------------|-------------------|
| 4. | <i>Product Quality and Condition</i> (Kualitas dan Kondisi Produk) | <i>Product Quality and Condition</i> merupakan kemampuan suatu sistem dalam menjaga kualitas dan kondisi fisik produk selama proses pengemasan, penyimpanan, dan pengiriman hingga diterima konsumen (Uvet, 2020). | Produk sesuai dengan spesifikasi yang dicantumkan <i>online</i> . | PQC 1 | Rashid & Rasheed, 2024 | <i>Likert</i> 1–5 |
| | | | Produk tidak mengalami kerusakan. | PQC 2 | | |
| 5. | <i>Low Shipping Cost</i> (Biaya Pengiriman) | <i>Low shipping cost</i> mengacu pada persepsi konsumen terhadap keterjangkauan biaya pengiriman dibandingkan dengan manfaat dan kualitas layanan yang diterima (Le et al., 2020). | Tidak terdapat biaya tambahan tersembunyi dalam pengiriman. | LSC1 | Rashid & Rasheed, 2024 | <i>Likert</i> 1–5 |
| | | | Pengiriman dikenakan biaya yang rendah. | LSC2 | | |
| 6. | <i>Service Satisfaction</i> (kepuasan layanan) | Kepuasan layanan merupakan tingkat evaluasi dan perasaan puas konsumen terhadap kualitas dan kinerja layanan yang diterima setelah | Bersedia merekomendasikan <i>platform</i> kepada orang lain. | SS1 | Rashid & Rasheed, 2024 | <i>Likert</i> 1–5 |
| | | | Produk sesuai dengan kondisi | SS2 | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|-----|--|--|
| | | proses penggunaan layanan (Huang et al., 2021). | yang dijanjikan. | | | |
| | | | Menikmati pengalaman belanja <i>online</i> . | SS3 | | |
| | | | Produk memenuhi ekspektasi. | SS4 | | |

Sumber: Olah Data Peneliti (2025)

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Analisis Data *Pre-test*

Tahap *pre-test* berperan sebagai langkah krusial di awal penelitian untuk memverifikasi bahwa instrumen penelitian, khususnya kuesioner, telah dirancang secara memadai sebelum digunakan pada responden yang lebih luas. Menurut Malhotra (2020), *Pre-testing* dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada sampel kecil, dengan minimal 30 responden untuk mengidentifikasi potensi kesalahan, ambiguitas, maupun ketidaksesuaian pada butir pertanyaan yang dapat mempengaruhi kualitas data. Jika hasil *pre-test* mengindikasikan ketidaklayakan instrumen, maka kuesioner tidak dapat diterapkan pada tahap survei lapangan. Oleh karena itu, penelitian ini melibatkan 30 responden sebagai sampel *pre-test*. Data *pre-test* dikumpulkan melalui kuesioner berbasis Google Form, lalu dianalisis menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics* versi 29.

3.6.1.1 Uji Validitas

Uji validitas diterapkan untuk mengevaluasi sejauh mana instrumen penelitian secara akurat mengukur konsep yang dimaksudkan. Malhotra (2020) menyatakan bahwa validitas merujuk pada derajat di mana variasi skor yang dihasilkan oleh instrumen tersebut mencerminkan perbedaan

substantif antar objek dalam karakteristik yang diukur, tanpa dipengaruhi oleh kesalahan acak atau sistematis. Dalam konteks pengujian instrumen secara keseluruhan, teridentifikasi tiga kategori validitas yang lazim diterapkan, yakni:

1. *Content Validity*

Validitas jenis ini menitikberatkan pada evaluasi subjektif dan objektif mengenai tingkat representasi butir-butir dalam skala terhadap konsep yang diukur secara keseluruhan. Dengan demikian, peneliti memeriksa apakah konten instrumen telah mencerminkan domain pengukuran yang relevan.

2. *Criterion Validity*

Criterion validity menguji apakah suatu alat ukur dapat berfungsi sebagaimana mestinya, yaitu menghasilkan skor yang berkaitan dengan variabel lain yang telah ditetapkan sebagai kriteria pembanding. Validitas ini menilai kesesuaian hubungan antara instrumen dan indikator eksternal yang relevan.

3. *Construct Validity*

Construct validity merujuk pada tingkat akurasi instrumen pengukuran dalam menilai konstruk atau konsep teoritis yang menjadi objek utama penelitian. Validitas jenis ini memfasilitasi pemahaman mendalam mengenai atribut spesifik yang sebenarnya diukur oleh skala pengukuran tersebut.

Penelitian ini menerapkan *Construct Validity* untuk melakukan pengujian *Pre-test*. Instrumen yang diterapkan dalam penelitian ini berupa indikator pertanyaan yang dirancang untuk menilai tingkat pemahaman terhadap masing-masing variabel penelitian. Suatu indikator dinyatakan valid apabila berhasil memenuhi standar yang telah ditetapkan melalui *validity test*. Berikut ini merupakan kriteria umum yang diterapkan dalam proses pengujian validitas:

Tabel 3.3 Syarat Uji Validitas

| No. | Ukuran Validitas | Definisi | Syarat Validitas |
|-----|---|--|---|
| 1. | <i>KMO (Kaiser Meyer-Olkin)</i> | KMO berperan sebagai alat penilaian terhadap kecocokan penerapan analisis faktor (Malhotra, 2020). | Nilai $KMO \geq 0.50$ mempresentasikan analisis faktor layak digunakan; nilai < 0.50 berarti tidak layak. |
| 2. | <i>Bartlett's Test of Sphericity</i> | Uji ini dimaksudkan untuk menentukan keberadaan korelasi yang signifikan di antara variabel-variabel, sekaligus memverifikasi bahwa matriks korelasi tidak berbentuk <i>identity matrix</i> (Hair et al., 2019). | Nilai signifikansi < 0.05 mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antar variabel yang dianalisis. |
| 3. | <i>Anti-Image Correlation Matrix (MSA – Measure of Sampling Adequacy)</i> | Matriks ini menilai kecukupan sampel dengan melihat korelasi parsial antar variabel dalam model analisis (Malhotra, 2020). | Nilai $MSA \geq 0.50$ menandakan data valid; nilai < 0.50 menandakan data tidak memadai. |
| 4. | <i>Factor Loading (Component Matrix)</i> | Nilai <i>factor loading</i> mengindikasikan intensitas korelasi antara variabel observasi dan faktor laten yang teridentifikasi dalam | Nilai <i>factor loading</i> ≥ 0.50 menandakan indikator valid sebagai |

| | | | |
|--|--|---|-------------------|
| | | prosedur analisis faktor (Malhotra, 2020). | pembentuk faktor. |
|--|--|---|-------------------|

Sumber: Malhotra (2020)

3.6.1.1 Uji Reliabilitas

Menurut Malhotra (2020), reliabilitas didefinisikan sebagai derajat konsistensi yang dimiliki oleh suatu skala dalam menghasilkan pengukuran yang stabil ketika dilakukan secara berulang pada atribut yang identik. Dengan demikian, instrumen yang bersifat reliabel cenderung menghasilkan output yang relatif sama pada setiap kali pengukuran dilakukan di bawah kondisi yang serupa.

Dalam proses pengujian reliabilitas, Hair et al. (2019) menjelaskan bahwa terdapat beberapa indikator yang perlu diperhatikan untuk menilai apakah instrumen dapat dikatakan reliabel. Berikut merupakan ketentuan yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.4 Ketentuan Uji Reliabilitas

| Kategori | Indeks | Syarat Reliabilitas |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| <i>Cronbach's Alpha</i> | <i>Cronbach's Alpha</i> | Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> > 0.60 |
| <i>Composite Reliability (CR)</i> | <i>CR</i> | Nilai CR > 0.70 |
| <i>Rho_A</i> | <i>Rho_A</i> | Nilai <i>Rho_A</i> > 0.70 |

Sumber: Hair et al. (2019)

3.6.2 Structural Equation Modeling (SEM)

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM). Metode analisis ini dirancang untuk menilai pola interaksi serta saling ketergantungan antar variabel dalam suatu kerangka penelitian (Malhotra, 2020). Hair et al. (2019)

menjelaskan bahwa SEM termasuk dalam teknik analisis *multivariate* yang memanfaatkan *structural model* untuk memetakan hubungan kausal antar variabel, sesuai dengan hipotesis yang telah ditetapkan.

SEM dikembangkan sebagai pendekatan analisis generasi lanjutan guna mengatasi berbagai keterbatasan yang melekat pada teknik pengukuran generasi pertama. Dengan kemampuan tersebut, SEM memfasilitasi analisis yang lebih mendalam, komprehensif, dan akurat dalam mengevaluasi hubungan antar konstruk (Hair et al., 2019).

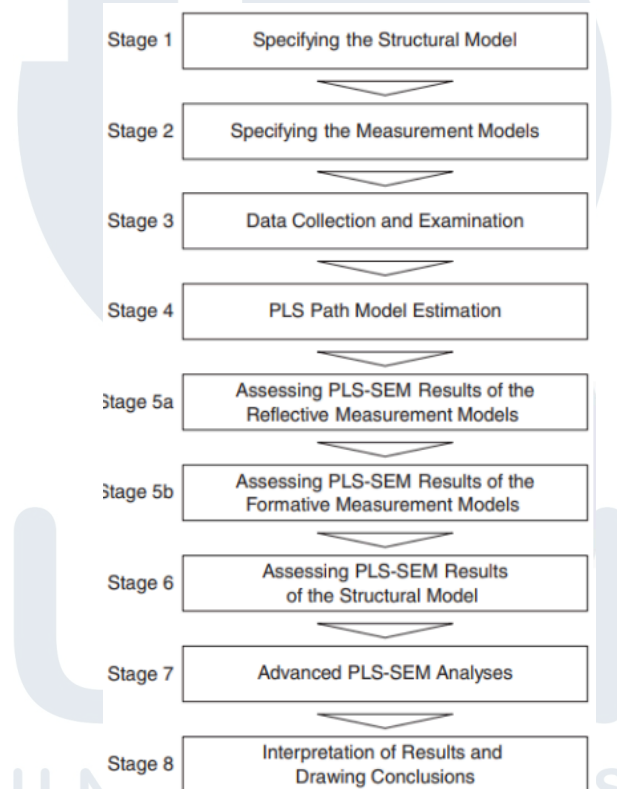
Tabel 3.5 Tabel Analisis Multivariat

| | <i>Primarily Exploratory</i> | <i>Primarily Confirmatory</i> |
|--|---|--|
| <i>First-generation techniques</i> | 1. <i>Cluster analysis</i> 2. <i>Exploratory factor analysis</i> 1. <i>Multidimensional scaling</i> | 1. <i>Analysis of variance</i> 2. <i>Logistic regression</i> 3. <i>Multiple regression</i> 4. <i>Confirmatory factor analysis</i> |
| <i>Second-generation techniques</i> | <i>Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)</i> | <i>Covariance-based structural equation modeling (CB-SEM)</i> |

Sumber: Hair et al. (2019)

SEM melibatkan dua metode utama, yakni Partial Least Square *SEM* (*PLS-SEM*) dan Covariance Based *SEM* (*CB-SEM*). Hair et al. (2022) menyatakan bahwa CB-SEM lebih tepat diterapkan ketika penelitian berfokus pada pengujian teori yang sudah mapan dan membutuhkan analisis konfirmatori dengan model yang kompleks. Sebaliknya, PLS-SEM lebih cocok diterapkan pada penelitian yang bertujuan mengembangkan teori, terutama ketika peneliti bermaksud menyelidiki atau memperkirakan keterkaitan antar konstruk yang diusulkan.

Pendekatan *PLS-SEM* dipilih dalam penelitian ini untuk memetakan dan menganalisis interaksi antar variabel yang terdapat dalam model konseptual yang dikembangkan. *PLS-SEM* juga memiliki sejumlah keunggulan metodologis, antara lain kemampuannya menangani masalah multikolinearitas di antara variabel bebas dan tetap memberikan hasil analisis yang stabil meskipun data tidak berdistribusi normal atau terdapat *missing values*. Selain itu, metode tersebut dianggap efisien untuk diterapkan dalam penelitian yang melibatkan ukuran sampel yang relatif kecil.



Gambar 3.4 Prosedur Sistematis Penerapan PLS-SEM

Sumber: Hair et al. (2019)

Mengacu pada panduan yang dikembangkan oleh Hair et al. (2022), prosedur analisis dengan menggunakan metode *PLS-SEM* dilaksanakan melalui serangkaian tahapan utama, yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap 1 – Menentukan Model Struktural

Pada fase permulaan penelitian, peneliti merancang sebuah diagram yang mengilustrasikan aliran hubungan antar konstruk. Diagram tersebut dikenal sebagai *path model* dan wajib mencakup setidaknya dua kategori variabel, yakni variabel independen yang berfungsi sebagai prediktor serta variabel dependen yang menjadi objek pengaruh.

2. Tahap 2 – Menentukan Model Pengukuran

Setelah model struktural ditetapkan, peneliti selanjutnya merumuskan model pengukuran yang menguraikan keterkaitan antara masing-masing konstruk laten dan indikator-indikator pengukurannya. Pada tahap ini, ditentukan sifat konstruk, apakah reflektif atau formatif, serta cara indikator merepresentasikan variabel yang bersangkutan.

3. Tahap 3 – Pengumpulan dan Pemeriksaan Data

Pada fase ini, peneliti melakukan pengumpulan data berdasarkan prosedur penelitian kemudian melakukan pemeriksaan awal, termasuk deteksi kesalahan data. Selanjutnya, dilakukan evaluasi validitas dan reliabilitas guna menjamin integritas data sebelum dilanjutkan ke tahap analisis mendalam.

4. Tahap 4 – Estimasi Model dan Algoritma PLS

Tahap ini berfokus pada proses estimasi model menggunakan algoritma PLS-SEM. Peneliti mempelajari mekanisme perhitungan agar dapat memperoleh estimasi koefisien jalur (*path coefficient*) dan parameter lain yang diperlukan secara akurat.

5. Tahap 5 – Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi dilakukan berdasarkan dua jenis model, yaitu:

- a. Reflective Measurement Model
- b. Formative Measurement Model

Keduanya diuji berdasarkan kriteria yang berbeda sesuai sifat indikator masing-masing.

6. Tahap 6 – Evaluasi Model Struktural

Dalam tahapan penelitian ini, peneliti melakukan evaluasi terhadap model struktural untuk mengkaji intensitas hubungan antar konstruk serta kapasitas model dalam melakukan prediksi.

7. Tahap 7 – Analisis Lanjutan PLS-SEM

Setelah model utama dievaluasi, peneliti dapat melanjutkan dengan analisis tingkat lanjut, salah satunya *mediation analysis* untuk menguji peran variabel mediator atau bentuk analisis komplementer lainnya sesuai kebutuhan penelitian.

8. Tahap 8 – Interpretasi Hasil dan Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir adalah menginterpretasikan hasil pengolahan data PLS-SEM dan menyusun kesimpulan sesuai temuan penelitian. Peneliti juga dapat memberikan implikasi, rekomendasi, serta uraian kesesuaian temuan dengan teori yang digunakan.

3.7 Model Pengukuran

3.7.1 *Outer Model*

3.7.1.1 Uji Validitas

Prosedur uji validitas merupakan langkah krusial dalam penelitian untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan secara tepat mengukur konsep yang menjadi fokus pengukuran. Menurut Malhotra (2020), validitas mencerminkan akurasi instrumen dalam menangkap konsep yang diteliti. Dengan kata lain, *validity test* membantu peneliti mengevaluasi apakah setiap butir pertanyaan dalam *questionnaire* telah sesuai dan relevan dengan variabel yang sedang dianalisis. Dalam konteks pengumpulan data menggunakan kuesioner, pengujian ini sangat diperlukan untuk menjamin bahwa setiap pernyataan yang diajukan tidak menimbulkan ambiguitas, dan sesuai dengan tujuan pengukuran.

Pada tahap ini, validitas konstruk menjadi aspek utama yang harus diuji. Validitas konstruk menilai sejauh mana indikator atau item pertanyaan mencerminkan teori yang melandasi pengembangan instrumen tersebut. Hair et al. (2022) menyatakan bahwa *construct validity*

mencakup dua elemen pokok, yakni *convergent validity* dan *discriminant validity*. *Convergent validity* menegaskan adanya keterkaitan erat antar indikator yang menilai *construct* serupa, sedangkan *discriminant validity* memastikan bahwa *construct* yang berbeda tidak menunjukkan korelasi berlebihan, sehingga masing-masing *construct* dapat mempertahankan keunikan karakteristiknya.

a. *Convergent Validity* (Validitas Diskriminan)

Convergent validity merupakan suatu bentuk validitas konstruk yang diterapkan untuk mengevaluasi tingkat korelasi yang memadai antar indikator yang merepresentasikan konstruk serupa. Berdasarkan Hair et al. (2022), *convergent validity* tercermin melalui korelasi positif diantara indikator-indikator yang termasuk dalam satu *construct*, yang memungkinkan kesimpulan bahwa indikator-indikator tersebut secara akurat mewakili *variabel laten* yang identik. Sementara menurut Malhotra (2020), pengukuran *convergent validity* dilakukan melalui evaluasi kekuatan korelasi antar indikator yang berkonvergensi pada konstruk yang sama, yang umumnya diwakili oleh nilai *outer loadings* dan *average variance extracted* (AVE).

1) *Outer loading*

Nilai *outer loading* mengindikasikan sejauh mana setiap indikator berkontribusi terhadap konstruk yang sedang diukur. Secara umum, suatu indikator dinilai valid apabila nilai *loading*-nya mencapai ambang batas minimal 0,708. Namun, pada prakteknya nilai sekitar 0,70 masih dianggap dapat diterima karena mendekati batas minimum yang ditentukan (Hair et al., 2022). Semakin tinggi nilai *outer loading*, semakin kuat indikator tersebut dalam merepresentasikan konstruk yang bersangkutan.

2) *Average Variance Extracted* (AVE)

AVE merupakan metrik yang mengukur proporsi varians indikator yang dapat dijelaskan oleh konstruk terkait. Nilai metrik ini diperoleh melalui penghitungan rata-rata kuadrat dari loading seluruh indikator. Nilai AVE yang dianggap memenuhi standar adalah $\geq 0,5$, yang menandakan bahwa *construct* mampu menjelaskan minimal 50% varians dari indikator-indikator nya (Hair et al., 2022). Nilai AVE yang tinggi menunjukkan bahwa konstruk memiliki kemampuan representasi yang baik.

b. *Discriminant Validity* (Validitas Diskriminan)

Discriminant validity merujuk pada jenis validitas yang mengukur tingkat perbedaan suatu konstruk dari konstruk lainnya. Hair et al. (2022) menyatakan bahwa *discriminant validity* terpenuhi apabila indikator menunjukkan *loading* yang lebih kuat pada konstruk yang dimaksudkan untuk diukur, dibandingkan dengan konstruk lain. Di sisi lain, Malhotra (2020) menegaskan pentingnya *discriminant validity* guna memastikan setiap konstruk dalam model SEM/PLS memiliki batasan konseptual yang tegas, sehingga menghindari adanya tumpang tindih antar variabel.

Pengujian validitas diskriminan dapat dilakukan melalui tiga cara:

1. *Cross loadings* merupakan pendekatan yang digunakan untuk membandingkan besaran *loading* masing-masing indikator terhadap konstruk asalnya dengan loading terhadap konstruk lainnya. Validitas diskriminan dinilai terpenuhi apabila setiap indikator menunjukkan *loading* paling tinggi pada konstruk yang secara teoritis seharusnya diukurnya (Hair et al., 2022).
2. Kriteria *Fornell-Larcker* merupakan pendekatan yang mengontraskan nilai akar kuadrat dari AVE dengan koefisien korelasi antar konstruk. Validitas diskriminan

suatu konstruk dinilai terpenuhi apabila akar kuadrat AVE nya melebihi korelasi konstruk tersebut terhadap konstruk lainnya dalam model penelitian (Hair et al., 2022).

3. *Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations* (HTMT) merupakan indikator yang lebih sensitif dalam mendeteksi masalah terkait *discriminant validity*. Nilai HTMT yang diterima adalah $\leq 0,90$. Apabila nilai HTMT melebihi batas ini, hal tersebut mengindikasikan bahwa dua *construct* kemungkinan mengukur hal yang terlalu mirip sehingga *discriminant validity* tidak terpenuhi. (Hair et al., 2022).

Tabel 3.6 Ketentuan Uji Validitas

| Validitas | Parameter | Ketentuan |
|----------------------------|---|--|
| <i>Convergent Validity</i> | <i>Outer loadings</i> | $\geq 0,70$ |
| | <i>Average Variance Extracted (AVE)</i> | $\geq 0,50$ |
| Discriminant Validity | Cross Loading | $\geq 0,70$ |
| | Fornell-Larcker Criterion | Fornell-Larcker Criterion > nilai AVE di setiap indikator |
| | <i>Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations</i> (HTMT) | $\leq 0,90$ |

Sumber: Hair et al. (2019)

3.7.1.2 Uji Reliabilitas

Apabila instrumen penelitian telah memenuhi kriteria validitas, langkah berikutnya melibatkan pengujian reliabilitas. Menurut Malhotra (2020), *reliability* merujuk pada kemampuan suatu instrumen untuk menghasilkan data yang stabil dan terbebas dari kesalahan pengukuran. Dengan demikian, *reliability test* dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen bebas dari bias dan mampu menghasilkan hasil yang stabil saat diterapkan dalam pengukuran variabel yang identik.. Reliabilitas pada dasarnya menggambarkan tingkat keandalan dan konsistensi intrinsik setiap butir dalam instrumen penelitian.

Dalam proses pengujian reliabilitas, Hair et al. (2022) menjelaskan bahwa terdapat beberapa indikator yang perlu diperhatikan untuk menilai apakah instrumen dapat dikatakan reliabel. Berikut merupakan ketentuan yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3.7 Ketentuan Uji Reliabilitas

| Kategori | Indeks | Syarat Reliabilitas |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| <i>Cronbach's Alpha</i> | <i>Cronbach's Alpha</i> | Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> > 0.60 |
| <i>Composite Reliability (CR)</i> | <i>CR</i> | Nilai CR > 0.70 |
| <i>Rho_A</i> | <i>Rho_A</i> | Nilai <i>Rho_A</i> > 0.70 |

Sumber: Hair et al., (2019)

3.7.2 Inner Model

Inner model berfungsi sebagai kerangka kerja untuk menilai hubungan kausal antara variabel laten dalam suatu penelitian. Penilaian terhadap model struktural ini biasanya dilakukan melalui beberapa indikator utama, yakni:

1. *T-statistics (One-Tailed Test)*

Dalam konteks model struktural, uji *t-statistic* diterapkan untuk mengevaluasi signifikansi dari pengaruh yang teridentifikasi. Kajian ini menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0,05. Nilai *t-statistic* berada dalam rentang $-1,65$ hingga $1,65$ menunjukkan bahwa hubungan yang diuji tidak signifikan. Sebaliknya, nilai *t-statistic* yang lebih kecil dari $-1,65$ atau lebih besar dari $1,65$ mengindikasikan adanya pengaruh yang signifikan. Selain itu, nilai *p-value* $< 0,05$ juga menjadi indikator bahwa hubungan dalam hipotesis didukung oleh data (Hair et al., 2022).

2. R^2 (*Coefficient of determination*)

Coefficient of determination (R^2) merupakan indikator yang mengukur sejauh mana model regresi dapat menjelaskan variabilitas variabel dependen berdasarkan variabel independen. Nilai R^2 berkisar dari 0 hingga 1, di mana nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan kemampuan model yang lebih tinggi dalam menjelaskan proporsi varians dari konstruk endogen.

Berdasarkan pandangan Hair et al. (2021), nilai R^2 yang mencapai 0,25 dianggap sebagai indikator kekuatan yang rendah, karena model hanya mampu menjelaskan sebagian kecil varians data. Sebaliknya, nilai 0,50 diklasifikasikan sebagai moderat, sedangkan nilai 0,75 atau lebih tinggi menunjukkan kemampuan prediktif yang kuat. Dengan demikian, peningkatan nilai R^2 mencerminkan peningkatan kualitas model dalam menggambarkan hubungan antar variabel laten. Evaluasi terhadap R^2 menjadi langkah krusial untuk menentukan keefektifan model struktural yang dikembangkan dalam suatu penelitian.

3. Q^2 (*Cross-Validated Redundancy*)

Predictive relevance (Q^2) berfungsi sebagai indikator untuk mengevaluasi kapasitas model dalam meramalkan data eksternal yang tidak terlibat dalam proses estimasi, sehingga memastikan

bahwa model tidak hanya cocok dengan data sampel tetapi juga efektif dalam memprediksi data baru atau data di luar sampel.

Berdasarkan Hair et al. (2022), nilai Q^2 yang melebihi 0 menunjukkan kemampuan prediktif model yang memadai. Sebaliknya, nilai Q^2 yang sama dengan atau kurang dari 0 mengindikasikan ketidakmampuan model untuk menghasilkan prediksi yang bermakna. Dengan kata lain, semakin tinggi nilai Q^2 , semakin kuat kemampuan model dalam memberikan prediksi yang akurat dan stabil terhadap observasi di luar sampel penelitian.

4. f^2 (Effect size)

Effect size (f^2) diterapkan untuk mengukur kontribusi setiap variabel prediktor terhadap variabel endogen. Indikator ini mengungkapkan besarnya dampak substantif yang dihasilkan oleh konstruk eksogen pada variabel laten yang diprediksi, apabila dibandingkan dengan model yang tidak menyertakan konstruk tersebut.

Berdasarkan Hair et al. (2022), nilai f^2 sebesar 0,02 mengindikasikan dampak yang kecil, nilai 0,15 menunjukkan dampak sedang, sedangkan nilai 0,35 atau lebih tinggi mencerminkan dampak yang kuat. Di sisi lain, nilai di bawah 0,02 menyiratkan bahwa konstruk prediktor tidak memberikan kontribusi bermakna terhadap variasi pada konstruk endogen. Evaluasi f^2 membantu peneliti menilai relevansi setiap variabel dalam model serta memahami kekuatan hubungan antar konstruk.

Tabel 3.8 Ketentuan Inner Model

| Indikator | Parameter | Nilai |
|---------------------|--------------------------------|--|
| <i>T-Statistics</i> | <i>T-value</i> (one-tailed) | Nilai <i>T-statistics</i> $\geq 1,645$ menunjukkan pengaruh signifikan pada tingkat signifikansi |

| | | |
|-------|----------------|---|
| | | 5%. |
| | <i>P-value</i> | Nilai <i>P-value</i> < 0,05 |
| R^2 | R^2 | Nilai R^2 memiliki rentang nilai dari 0 hingga 1, di mana nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan kemampuan yang lebih tinggi dari variabel independen untuk menjelaskan variasi pada variabel dependen. |
| Q^2 | Q^2 | Nilai Q^2 yang lebih besar dari 0 menunjukkan kapasitas prediktif model yang memadai terhadap data empiris. |
| f^2 | f^2 | <i>Low Effect</i> 0,02 (nilai di bawah angka ini dianggap tidak memiliki efek) |
| | | <i>Medium effect</i> 0,15 |
| | | <i>Large effect</i> 0,35 |

Sumber: Hair et al., (2019)

3.8 Uji Hipotesis

1. *Path coefficient*

Koefisien jalur berperan sebagai landasan dalam pengujian hipotesis untuk menguraikan interaksi antar variabel pada *structural model*. Magnitudo koefisien ini menunjukkan intensitas serta arah pengaruh satu variabel terhadap variabel lain, yang dapat bernilai positif atau negatif (Hair et al., 2019).

2. *T-statistic*

Dalam kerangka pengujian hipotesis, *T-statistic* berperan sebagai alat evaluasi untuk menentukan apakah variabel independen memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel

dependen dalam model penelitian. Mekanisme pengujian ini melibatkan perbandingan nilai *T-statistic* dengan nilai kritis yang ditentukan sesuai tingkat signifikansi yang telah ditetapkan (Hair et al., 2019).

3. *P-value*

P-value berfungsi sebagai alat untuk mengevaluasi tingkat signifikansi statistik dalam keterkaitan antar variabel yang sedang diuji. Nilai tersebut mencerminkan probabilitas kemungkinan terjadinya kesalahan apabila *null hypothesis* yang benar ditolak. Oleh karena itu, walaupun *path coefficient* menunjukkan besaran tertentu, hubungan antar variabel dapat dinilai tidak signifikan secara statistik jika *P-value* melampaui ambang batas signifikansi yang telah ditentukan (Hair et al., 2019).

Tabel 3.9 Ketentuan Uji Hipotesis

| Kategori | Parameter |
|-----------------------|---|
| <i>β-Coefficients</i> | Nilai ≥ 0 , korelasi positif Nilai ≤ 0 , korelasi negatif |
| <i>T-values</i> | <i>One tailed</i> $t \geq 1,64$ <i>Two tailed</i> $t \geq 1,96$ |
| <i>P-values</i> | <i>P-values</i> $\geq 0,05 \rightarrow$ Ho diterima <i>P-values</i> $\leq 0,05 \rightarrow$ Ho ditolak |

Sumber: Hair et al., (2019)