

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah karyawan yang bekerja pada perusahaan e-commerce, yaitu individu yang menjalankan aktivitas kerja dalam lingkungan bisnis digital yang terhubung melalui platform online. Karyawan yang bekerja di sektor e-commerce dapat berasal dari berbagai bidang pekerjaan, baik yang berkaitan langsung dengan operasional maupun yang berfungsi sebagai pendukung layanan. Bidang pekerjaan tersebut dapat mencakup operasional gudang, logistik dan distribusi, pemasaran digital, layanan pelanggan, pengelolaan produk, hingga pengembangan teknologi informasi. Meskipun bidang pekerjaan yang ditekuni berbeda-beda, seluruh karyawan memiliki peran yang saling berhubungan dalam menjaga kelancaran proses penjualan digital dari tahap pencatatan produk hingga barang diterima oleh pelanggan.

Industri e-commerce di Indonesia berkembang pesat dan didominasi oleh beberapa perusahaan besar seperti Shopee, Tokopedia, dan Lazada. Shopee dikenal sebagai platform yang agresif dalam strategi promosi dan ekspansi logistik, sehingga volume transaksi yang dihadapi karyawannya cenderung tinggi dan memerlukan ketepatan dalam proses pemenuhan pesanan. Tokopedia berperan sebagai marketplace yang memfasilitasi berbagai pelaku usaha, termasuk UMKM, sehingga karyawannya memiliki tanggung jawab dalam mendukung kelancaran ekosistem penjual dan pembeli. Sementara itu, Lazada memiliki sistem logistik dan pergudangan yang lebih terintegrasi, sehingga peran karyawan dalam pengelolaan rantai pasok dan distribusi menjadi sangat penting. Keberadaan perusahaan-perusahaan tersebut menunjukkan bahwa karyawan dalam industri e-commerce memegang peranan strategis dalam menjaga kualitas layanan, efisiensi operasional, serta pengalaman pelanggan.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana atau pedoman yang digunakan peneliti untuk mengatur langkah-langkah dalam proses penelitian agar berjalan terarah dan sistematis. Desain penelitian membantu memastikan bahwa data yang dikumpulkan relevan dengan permasalahan yang diteliti sehingga hasil penelitian dapat memberikan jawaban yang tepat. Menurut Zikmund et al. (2010), desain penelitian adalah rencana terstruktur yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang

diperlukan dalam menjawab pertanyaan penelitian serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang menekankan pada pengukuran variabel secara numerik dan pengolahan data menggunakan teknik statistik. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan hasil yang objektif, terukur, dan dapat digeneralisasikan sesuai dengan tujuan penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kausalitas (causal research design), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat antar variabel. Penelitian ini tidak hanya menggambarkan kondisi variabel, tetapi juga menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara langsung.

Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah penelitian kausalitas (causal research design) yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antar variabel. Variabel eksogen dalam penelitian ini adalah Orientasi Kewirausahaan (X), sedangkan Strategi Inovatif (X2/M1) dan Budaya Organisasi (X3/M2) berperan sebagai variabel mediasi, dan Kinerja Operasional (Y) sebagai variabel endogen. Analisis data dilakukan menggunakan metode **Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS)** dengan bantuan perangkat lunak **SmartPLS 4**. Metode SEM-PLS dipilih karena penelitian ini melibatkan konstruk laten yang diukur melalui beberapa indikator dan menguji model struktural dengan mediasi ganda. SEM-PLS memungkinkan peneliti menguji kualitas instrumen (model pengukuran) dan hubungan antarvariabel (model struktural) secara simultan, relatif robust terhadap asumsi normalitas pada data survei Likert, serta mendukung pengujian efek mediasi menggunakan prosedur bootstrapping melalui SmartPLS 4. sehingga peneliti dapat menguji pengaruh langsung maupun tidak langsung (mediasi) dari orientasi kewirausahaan terhadap kinerja operasional melalui strategi inovatif dan budaya organisasi.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Menurut Qasim et al. (2025), populasi merupakan keseluruhan elemen yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi sumber data penelitian. Berdasarkan hal tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah **seluruh karyawan yang bekerja pada perusahaan e-commerce**, seperti pada platform Shopee, Tokopedia, dan Lazada. Karyawan dalam perusahaan e-commerce berperan dalam mendukung keberlangsungan proses bisnis digital yang mencakup pengelolaan transaksi,

pelayanan pelanggan, manajemen sistem penjualan, pengembangan strategi bisnis, serta koordinasi dengan mitra logistik dan pemasok.

Populasi penelitian ini tidak dibatasi pada satu unit kerja tertentu, melainkan mencakup **karyawan dari berbagai departemen**, seperti pemasaran, layanan pelanggan, teknologi informasi, penjualan, sumber daya manusia, hingga administrasi operasional. Hal ini dilakukan karena **Orientasi Kewirausahaan, Strategi Inovatif, dan Budaya Organisasi** merupakan nilai dan praktik yang berlaku pada tingkat organisasi secara keseluruhan, bukan hanya pada divisi tertentu. Dengan demikian, seluruh karyawan memiliki persepsi dan partisipasi yang relevan untuk menilai penerapan strategi dan budaya perusahaan terhadap kinerja operasional.

Karakteristik populasi dalam penelitian ini meliputi:

1. Karyawan aktif dengan masa kerja minimal 6 bulan.
2. Terlibat dalam proses kerja yang mendukung aktivitas operasional perusahaan, baik secara langsung maupun tidak langsung.
3. Berasal dari berbagai jabatan dan tingkat pendidikan agar memberikan pandangan yang komprehensif.

Pemilihan populasi ini sesuai dengan pendapat Restrepo-Ramírez et al. (2024) yang menyatakan bahwa penelitian yang berfokus pada kinerja organisasi perlu melibatkan persepsi dari seluruh anggota organisasi, bukan hanya satu unit fungsi, agar gambaran yang diperoleh bersifat menyeluruh. Selain itu, Huynh et al. (2024) menegaskan bahwa efek orientasi kewirausahaan, strategi inovatif, dan budaya organisasi hanya dapat diidentifikasi dengan baik jika penilaian dilakukan oleh individu yang terlibat langsung dalam dinamika internal perusahaan. Oleh karena itu, pelibatan seluruh karyawan perusahaan e-commerce sebagai populasi penelitian adalah relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk diteliti secara langsung. Penelitian ini menggunakan teknik **purposive sampling**, yaitu metode pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Hair et al., 2021). Teknik ini dipilih karena tidak semua karyawan dalam perusahaan e-commerce memiliki pengalaman yang cukup dalam memahami proses dan budaya organisasi, sehingga hanya individu yang memenuhi kriteria yang diikutsertakan.

Kriteria responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Karyawan aktif pada perusahaan e-commerce di wilayah Jakarta dan Tangerang.
2. Bekerja pada divisi operasional atau divisi yang berkaitan dengan aktivitas operasional (misalnya: fulfillment, gudang, logistik, customer service, inventory, order management, atau sejenisnya).
3. Memiliki masa kerja minimal 6 bulan.
4. Bersedia mengisi kuesioner dengan jujur dan lengkap.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah **207 responden**, yang dinilai memadai untuk analisis menggunakan SEM-PLS. Menurut Hair et al. (2019), ukuran sampel dalam PLS-SEM umumnya berkisar antara 100–200 responden atau mengikuti aturan “10 times rule”, yaitu minimal 10 kali jumlah panah yang mengarah ke variabel endogen dalam model. Pada penelitian ini, variabel kinerja operasional (Y) dipengaruhi oleh tiga variabel (orientasi kewirausahaan, strategi inovatif, dan budaya organisasi), sehingga jumlah sampel minimum adalah 30 responden. Dengan demikian, penggunaan 200 responden dinilai lebih dari cukup dan memenuhi standar kelayakan sampel untuk analisis SEM-PLS.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dalam studi ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama, yaitu responden penelitian, tanpa melalui perantara. Dalam konteks penelitian ini, responden yang dimaksud adalah karyawan yang bekerja pada perusahaan e-commerce dan memenuhi kriteria sampel. Penggunaan data primer dipilih karena mampu memberikan informasi yang aktual, relevan, dan sesuai dengan kondisi nyata yang terjadi di lingkungan kerja.

Data primer memungkinkan peneliti untuk mengukur variabel penelitian secara langsung, yaitu Orientasi Kewirausahaan (X1), Strategi Inovatif (X2/M1), Budaya Organisasi (X3/M2), dan Kinerja Operasional (Y) berdasarkan persepsi dan pengalaman karyawan. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menyebarkan kuesioner berbasis online (Google Form) kepada responden. Kuesioner tersebut berisi pernyataan-pernyataan yang diukur menggunakan skala Likert, di mana responden diminta memberikan jawaban sesuai dengan tingkat persetujuan mereka terhadap setiap pernyataan yang diberikan. Setiap jawaban mencerminkan persepsi karyawan terhadap praktik organisasi dan kondisi operasional pada perusahaan e-commerce tempat mereka bekerja. Dengan demikian, data yang dikumpulkan mencerminkan persepsi dan pengalaman langsung karyawan sebagai pelaku dalam lingkungan kerja digital, sehingga dapat digunakan untuk menganalisis pengaruh orientasi kewirausahaan terhadap kinerja operasional melalui strategi inovatif dan budaya organisasi.

Selain data primer, penelitian ini juga menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung melalui sumber yang telah tersedia seperti publikasi ilmiah, dokumen institusi, dan hasil penelitian terdahulu. Data sekunder dimanfaatkan untuk memperkuat landasan teori, menyusun indikator variabel dan instrumen penelitian, serta membangun kerangka pemikiran/model penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini terutama berasal dari artikel jurnal yang relevan, termasuk Jurnal Utama yang menjadi rujukan framework, yang menguji hubungan terintegrasi antara orientasi kewirausahaan, strategi inovasi, budaya inovasi, dan kinerja operasional serta menunjukkan adanya pengaruh langsung dan pengaruh mediasi.

Dengan demikian, data sekunder berfungsi sebagai dasar konseptual dan pembandingan empiris untuk menegaskan urgensi penelitian, merumuskan hipotesis, serta mendukung pembahasan hasil penelitian. Dengan demikian, data yang dikumpulkan mencerminkan persepsi dan pengalaman langsung karyawan sebagai pelaku dalam lingkungan kerja digital, sehingga dapat digunakan untuk menganalisis pengaruh Orientasi Kewirausahaan, Strategi Inovatif, dan Budaya Organisasi terhadap Kinerja Operasional.

3.4.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner berbasis online, menggunakan platform Google Forms. Pemilihan metode ini didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu:

1. Efisiensi Waktu dan Aksesibilitas : Responden dapat mengisi kuesioner kapan saja dan di mana saja tanpa harus bertemu secara langsung dengan peneliti. Hal ini mempermudah proses pengumpulan data, terutama jika responden memiliki jadwal kerja yang berbeda-beda.
2. Kepraktisan dalam Pendataan : Data yang masuk melalui Google Forms tersimpan secara otomatis dan dapat diunduh dalam format spreadsheet, sehingga meminimalisasi kesalahan input data saat proses analisis.
3. Kemudahan Penyebaran : Link kuesioner dapat disebarluaskan melalui aplikasi komunikasi internal perusahaan seperti WhatsApp Group, Email kantor, atau platform komunikasi lainnya sehingga lebih cepat menjangkau responden.

3.5 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Dimensi	Item Code	Measurement Item	Sumber	Skala
Orientasi Kewirausahaan (X1)	Orientasi kewirausahaan adalah kecenderungan organisasi untuk berinovasi, bersikap proaktif, dan berani mengambil risiko dalam memanfaatkan peluang bisnis.	Inovasi	EO1	Perusahaan mendorong kreativitas dalam pekerjaan	Lumpkin & Dess (1996)	Likert 1–5
		Proaktif	EO2	Perusahaan proaktif dalam merespons perubahan pasar	Lumpkin & Dess (1996)	Likert 1–5
		Pengambilan Risiko	EO3	Perusahaan berani mengambil keputusan yang mengandung risiko	Lumpkin & Dess (1996)	Likert 1–5
		Eksplorasi Peluang	EO4	Perusahaan aktif mencari peluang pengembangan bisnis	Arabeche et al. (2022)	Likert 1–5
		Dukungan Ide Baru	EO5	Ide karyawan dihargai dan dipertimbangkan	Lumpkin & Dess (1996)	Likert 1–5
Strategi Inovatif (X2)	Strategi inovatif adalah kemampuan organisasi dalam menciptakan dan menerapkan pembaruan pada proses, teknologi, serta metode kerja untuk meningkatkan daya saing.	Pembaruan Proses Kerja	IS1	Perusahaan mengevaluasi proses kerja secara rutin	Huo et al. (2022)	Likert 1–5
		Pemanfaatan Teknologi	IS2	Perusahaan memanfaatkan teknologi dalam mendukung operasional	Górska-Warsewicz et al. (2024)	Likert 1–5

		Perbaikan Berkelanjutan	IS3	Perusahaan melakukan peningkatan strategi secara konsisten	Huo et al. (2022)	Likert 1–5
		Pengembangan Kompetensi	IS4	Perusahaan mendukung pengembangan keterampilan karyawan	Górska-Warsewicz et al. (2024)	Likert 1–5
		Fokus Nilai Tambah	IS5	Perusahaan berfokus menciptakan keunggulan melalui inovasi	Huo et al. (2022)	Likert 1–5
Budaya Organisasi (X3)	Budaya organisasi adalah nilai, norma, dan keyakinan yang menjadi pedoman dalam perilaku serta proses kerja organisasi.	Kolaborasi	OC1	Karyawan bekerja sama dengan baik dalam tim	Schein (2010)	Likert 1–5
		Komunikasi Terbuka	OC2	Komunikasi antar karyawan berlangsung terbuka	Rostain et al. (2021)	Likert 1–5
		Adaptasi Perubahan	OC3	Perusahaan mampu beradaptasi dengan perubahan	Schein (2010)	Likert 1–5
		Dukungan Kreativitas	OC4	Perusahaan mendukung kreativitas karyawan	Rostain et al. (2021)	Likert 1–5
		Keterlibatan	OC5	Karyawan merasa berperan dalam pencapaian tujuan perusahaan	Schein (2010)	Likert 1–5

Kinerja Operasional (Y)	Kinerja operasional adalah kemampuan organisasi dalam mencapai efisiensi proses, kualitas layanan, keandalan operasional, dan produktivitas.	Efisiensi Waktu	OP1	Pekerjaan diselesaikan tepat waktu	Slack et al. (2023)	Likert 1–5
		Kualitas Layanan	OP2	Kualitas layanan sesuai standar	Slack et al. (2023)	Likert 1–5
		Produktivitas	OP3	Produktivitas kerja meningkat	Slack et al. (2023)	Likert 1–5
		Keandalan Proses	OP4	Proses kerja berjalan konsisten	Slack et al. (2023)	Likert 1–5
		Optimalisasi Sumber Daya	OP5	Sumber daya dimanfaatkan dengan optimal	Slack et al. (2023)	Likert 1–5

Table 2 Operasionalisasi Variabel

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4. Metode ini dipilih karena mampu menganalisis hubungan yang kompleks antar variabel laten, menguji pengaruh langsung maupun tidak langsung (mediasi), serta tidak menuntut pemenuhan asumsi distribusi normal secara ketat. SEM-PLS juga sesuai digunakan untuk penelitian yang mengembangkan model konseptual baru, memiliki variabel mediasi, serta menggunakan jumlah sampel menengah hingga besar.

Sebelum analisis SEM-PLS dilakukan, peneliti terlebih dahulu menguji kualitas instrumen melalui uji validitas dan reliabilitas menggunakan SPSS pada tahap pre-test. Tahap ini bertujuan memastikan bahwa setiap item kuesioner benar-benar mengukur konstruk yang dimaksud sehingga layak digunakan pada pengumpulan data utama. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, analisis utama dilakukan menggunakan SmartPLS melalui beberapa tahapan berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik responden, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, masa kerja, dan posisi pekerjaan. Selain itu, analisis deskriptif juga digunakan untuk melihat pola jawaban responden pada setiap variabel penelitian. Tahap ini berguna untuk memahami konteks kondisi responden

serta memastikan bahwa data yang diperoleh memenuhi karakteristik yang relevan dengan tujuan penelitian.

2. Evaluasi Outer Model (Model Pengukuran)

Evaluasi outer model bertujuan untuk menilai kualitas indikator dalam mengukur variabel laten. Dalam SEM-PLS, evaluasi model pengukuran terdiri dari beberapa tahap berikut:

Uji reliabilitas konstruk, menggunakan nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability (CR) untuk menilai konsistensi indikator. Konstruk dinyatakan reliabel apabila nilai $CR \geq 0.70$.

Validitas konvergen, dievaluasi melalui Average Variance Extracted (AVE). Konstruk dinyatakan memenuhi validitas konvergen apabila $AVE \geq 0.50$.

Validitas diskriminan, diuji menggunakan kriteria Fornell-Larcker, cross loading, dan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). Validitas diskriminan terpenuhi apabila nilai $HTMT \leq 0.90$ yang menunjukkan bahwa konstruk saling berbeda satu sama lain dan tidak terjadi tumpang tindih makna antar variabel.

Evaluasi outer model sangat penting untuk memastikan bahwa setiap indikator yang digunakan benar-benar merepresentasikan variabel penelitian secara tepat dan konsisten.

3. Evaluasi Inner Model (Model Struktural)

Setelah model pengukuran terpenuhi, tahap berikutnya adalah mengevaluasi inner model untuk menilai hubungan antar variabel laten. Evaluasi dilakukan melalui beberapa prosedur berikut:

Pengujian nilai R-square (R^2) untuk mengetahui seberapa besar variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen maupun variabel mediasi.

Uji relevansi prediktif (Q -square / Q^2) menggunakan teknik blindfolding. Nilai $Q^2 > 0$ menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediktif yang baik.

Uji Goodness of Fit (GoF) secara keseluruhan model melalui nilai Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). Nilai $SRMR < 0.08$ menunjukkan bahwa model memiliki kesesuaian yang baik.

Evaluasi koefisien jalur (path coefficient) untuk menilai kekuatan pengaruh antar variabel laten dalam model struktural. Evaluasi inner model memastikan bahwa hubungan antar variabel dalam model penelitian sesuai dengan teori, stabil, dan signifikan secara statistik.

4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji pengaruh langsung (direct effect) dan pengaruh tidak langsung melalui mediasi (indirect effect). SmartPLS menggunakan prosedur bootstrapping untuk menghasilkan nilai t-statistic dan p-value yang menjadi dasar pengambilan keputusan.

Kriteria pengujian:

Hipotesis diterima jika $p\text{-value} < 0.05$ dan t-statistic memenuhi batas kritis (> 1.96 untuk two-tailed).

Pengaruh mediasi diuji melalui perbandingan pengaruh langsung dan tidak langsung, termasuk menilai apakah mediasi bersifat penuh (full mediation) atau sebagian (partial mediation).

Melalui metode SEM-PLS ini, penelitian dapat menguji seluruh hipotesis termasuk hubungan langsung, hubungan tidak langsung, serta kekuatan mediasi strategi inovatif dan budaya organisasi dalam memediasi pengaruh orientasi kewirausahaan terhadap kinerja operasional.

3.6.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas bertujuan untuk menilai sejauh mana setiap item pertanyaan dalam kuesioner mampu mewakili konsep (konstruk) yang hendak diukur. Dengan kata lain, validitas menilai **ketepatan dan ketepatan sasaran** instrumen penelitian (Ghozali, 2018). Instrumen yang valid akan menghasilkan data yang benar, relevan, dan sesuai dengan fenomena penelitian.

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan **Corrected Item-Total Correlation**, yaitu mengukur korelasi antara skor setiap item dengan skor total variabel. Nilai korelasi tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai **r tabel** berdasarkan jumlah sampel dan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$).

Kriteria evaluasi:

- Jika **r hitung \geq r tabel**, maka item **valid**.
- Jika **r hitung $<$ r tabel**, maka item **tidak valid** dan sebaiknya tidak digunakan.

Melalui uji ini, peneliti dapat memastikan bahwa setiap indikator dalam kuesioner benar-benar memiliki hubungan konseptual yang relevan dan logis dengan variabel yang diukur. Item yang tidak valid menunjukkan bahwa pernyataan tersebut tidak berhasil merepresentasikan konstruk dan perlu dieliminasi agar instrumen tidak menghasilkan bias.

3.7 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur konsistensi jawaban responden terhadap item pertanyaan dalam kuesioner. Reliabilitas berhubungan dengan **stabilitas dan keajegan** instrumen penelitian. Instrumen dianggap reliabel apabila memberikan hasil yang relatif sama apabila kuesioner diberikan dalam kondisi yang serupa (Hair et al., 2014). Dalam penelitian ini, reliabilitas diukur menggunakan **Cronbach's Alpha**, yaitu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan suatu set indikator dalam mengukur variabel tertentu.

Kriteria reliabilitas:

Nilai Cronbach's Alpha	Interpretasi
$\geq 0,70$	Sangat reliabel / konsisten tinggi
0,60 – 0,69	Reliabilitas cukup baik dan masih dapat diterima
$< 0,60$	Tidak reliabel dan perlu diperbaiki

Table 3 Kriteria Reliabilitas

Nilai Cronbach's Alpha yang tinggi menunjukkan bahwa indikator dalam variabel memiliki hubungan internal yang kuat dan mampu mengukur konstruk yang sama secara konsisten.

3.8 Analisis Data Penelitian

3.8.1 Uji Pre Test

Sebelum kuesioner digunakan dalam pengumpulan data utama, peneliti terlebih dahulu melakukan **pre-test** untuk menilai kelayakan instrumen penelitian. Pre-test dilakukan untuk memastikan bahwa setiap pernyataan dalam kuesioner **jelas dipahami**, tidak menimbulkan makna ganda, dan mampu mengukur variabel penelitian secara tepat sesuai konteks organisasi.

Pada tahap ini, kuesioner disebarkan kepada **40 responden** yang memiliki karakteristik **serupa dengan sampel penelitian**, yaitu:

1. **Karyawan aktif yang bekerja pada perusahaan e-commerce** (seperti Shopee, Tokopedia, dan Lazada).

2. **Memiliki masa kerja minimal 6 bulan**, sehingga telah memahami sistem kerja dan budaya organisasi.
3. **Terlibat dalam aktivitas operasional maupun non-operasional** yang mendukung proses bisnis perusahaan.

Pemilihan karakteristik tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa responden **memiliki pengalaman dan pengetahuan yang relevan** terhadap variabel penelitian, yaitu Orientasi Kewirausahaan, Strategi Inovatif, Budaya Organisasi, dan Kinerja Operasional.

3.8.2 Uji Instrumen

3.8.3 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan menggunakan metode **Corrected Item-Total Correlation** melalui program SPSS. Pengujian ini dilakukan dengan cara mengukur korelasi antara skor setiap butir pernyataan dengan skor total variabelnya.

Kriteria penilain validitas adalah sebagai berikut:

- Item dinyatakan **valid** apabila nilai **Corrected Item-Total Correlation** $\geq r$ **tabel** pada taraf signifikansi 0,05.
- Item dinyatakan **tidak valid** apabila nilai **Corrected Item-Total Correlation** $< r$ **tabel**, sehingga butir pernyataan tersebut dapat dipertimbangkan untuk dihapus atau direvisi.

Dengan demikian, uji validitas memastikan bahwa setiap indikator dalam kuesioner benar-benar memberikan kontribusi yang tepat dalam merepresentasikan konstruk yang diteliti, yaitu Orientasi Kewirausahaan, Strategi Inovatif, Budaya Organisasi, dan Kinerja Operasional.

3.8.4 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk menilai tingkat konsistensi internal dari setiap variabel yang diukur. Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan **Cronbach's Alpha** melalui SPSS.

Menurut (Hair et al., 2014), kriteria reliabilitas adalah sebagai berikut:

Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
$\geq 0,70$	Reliabel (Baik)
0,60 – 0,69	Cukup Reliabel
$< 0,60$	Tidak Reliabel

Table 4 Kriteria Reabilitas

Instrumen penelitian ini dinyatakan **reliabel** apabila setiap variabel memiliki nilai **Cronbach's Alpha $\geq 0,70$** , yang menunjukkan bahwa indikator dalam variabel tersebut **konsisten** dalam mengukur konstruk yang sama (Malhotra et al., 2017)

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel melalui uji pre-test menggunakan SPSS, maka pengolahan data pada penelitian utama dilakukan menggunakan metode SEM-PLS dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4 untuk menguji hubungan antar variabel dan pengujian hipotesis.

3.8.5 Analisis Data Menggunakan SEM-PLS

Analisis data pada penelitian ini menggunakan Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan bantuan SmartPLS 4. Pemilihan PLS-SEM didasarkan pada pedoman Hair et al. bahwa PLS-SEM tepat digunakan ketika penelitian berfokus pada prediksi dan peningkatan daya jelaskan (explained variance/ R^2) dari konstruk endogen, serta ketika model bersifat kompleks (melibatkan beberapa konstruk laten dan banyak indikator) dan memungkinkan pengujian pengaruh langsung maupun tidak langsung (mediasi) melalui prosedur bootstrapping. Selain itu, PLS-SEM relatif lebih sesuai pada kondisi data yang tidak selalu memenuhi asumsi ketat SEM berbasis kovarian, seperti distribusi data yang tidak normal, dan dapat digunakan ketika ukuran sampel terbatas, dengan catatan kecukupan sampel ditentukan melalui analisis power (bukan sekadar aturan praktis).

Selain itu, SEM-PLS lebih fleksibel dibandingkan SEM berbasis kovarian karena:

1. Berorientasi pada prediksi dan explained variance (R^2), sehingga sesuai untuk menilai kekuatan hubungan antar variabel laten dan kemampuan model menjelaskan konstruk endogen.
2. Mendukung model yang kompleks serta memungkinkan estimasi simultan antara model pengukuran dan model struktural, termasuk pengujian direct effect dan indirect effect (mediasi) melalui prosedur bootstrapping.
3. Lebih toleran terhadap non-normalitas data, sehingga sesuai untuk konteks penelitian sosial/bisnis yang sering tidak sepenuhnya memenuhi asumsi normalitas.

Analisis SEM-PLS dalam penelitian ini dilakukan melalui 2 tahapan utama, yaitu:

1. **Evaluasi Outer Model (Model Pengukuran)**
2. **Evaluasi Inner Model (Model Struktural)**

1. Evaluasi Outer Model (Model Pengukuran)

Evaluasi outer model dilakukan untuk menilai kualitas hubungan antara indikator dengan konstruk laten yang diukur. Pada tahap ini, penilaian mencakup aspek validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk. Validitas konvergen dievaluasi melalui nilai loading factor dan Average Variance Extracted (AVE). Sebuah indikator dinyatakan memiliki validitas konvergen yang baik apabila nilai loading factor berada di atas 0,70, meskipun nilai antara 0,60 hingga 0,69 masih dapat diterima pada penelitian tahap awal. Sementara itu, nilai AVE harus lebih besar dari 0,50 agar konstruk dinyatakan mampu menjelaskan lebih dari setengah varians indikator-indikatornya. Selain validitas konvergen, dilakukan pula penilaian validitas diskriminan untuk memastikan bahwa setiap variabel laten benar-benar berbeda dari variabel lainnya. Validitas diskriminan dinilai menggunakan kriteria Fornell-Larcker, yang menyatakan bahwa akar kuadrat AVE suatu konstruk harus lebih tinggi daripada korelasinya dengan konstruk lain. Validitas diskriminan juga diperiksa melalui nilai HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio), di mana nilai HTMT yang berada di bawah 0,85 menunjukkan bahwa konstruk tersebut memiliki perbedaan yang memadai dengan konstruk lain dan tidak mengalami masalah tumpang tindih konsep.

Selain itu, reliabilitas konstruk juga dievaluasi untuk memastikan konsistensi internal indikator dalam mengukur variabel laten. Dua ukuran reliabilitas yang digunakan adalah Composite Reliability dan Cronbach's Alpha. Keduanya harus memiliki nilai di atas 0,70 agar konstruk dinyatakan reliabel. Composite Reliability dianggap lebih baik dalam konteks SEM-PLS karena memberikan estimasi konsistensi internal yang lebih akurat dibandingkan Cronbach's Alpha. Apabila seluruh indikator memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas tersebut, maka model pengukuran dapat dinyatakan memenuhi kelayakan dan dapat dilanjutkan pada analisis inner model.

2. Evaluasi Inner Model (Model Struktural)

Evaluasi inner model dilakukan untuk menilai kualitas hubungan antar variabel laten dalam model penelitian serta menguji kelayakan model struktural secara keseluruhan. Analisis ini mencakup penilaian terhadap nilai R-Square (R^2), Q-Square (Q^2), dan effect size (f^2). Nilai R-Square menunjukkan sejauh mana variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen. Semakin tinggi nilai R-Square, semakin besar kemampuan prediktif variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai R-Square dikategorikan ke dalam tiga tingkatan, yaitu kuat

($\geq 0,75$), moderat (sekitar 0,50), dan lemah (sekitar 0,25). R-Square yang memadai menunjukkan bahwa model struktural memiliki daya jelaskan yang baik terhadap fenomena yang diteliti.

Selain R-Square, dilakukan evaluasi terhadap nilai Q-Square yang menggambarkan kemampuan prediktif model secara keseluruhan. Nilai Q-Square diperoleh melalui prosedur blindfolding pada SmartPLS. Apabila nilai Q-Square bernilai positif, maka model dinyatakan memiliki relevansi prediktif yang baik, sedangkan nilai Q-Square yang bernilai nol atau negatif menunjukkan bahwa model tidak memiliki kemampuan prediksi yang memadai. Selanjutnya, effect size (f^2) dianalisis untuk melihat kontribusi masing-masing variabel laten dalam mempengaruhi variabel lainnya. Nilai f^2 yang berada pada kategori 0,02 menunjukkan pengaruh kecil, nilai sekitar 0,15 menunjukkan pengaruh sedang, dan nilai 0,35 atau lebih menunjukkan pengaruh besar. Evaluasi effect size penting karena memberikan informasi mengenai variabel mana yang memberikan kontribusi paling signifikan dalam model struktural. Secara keseluruhan, evaluasi inner model ini menentukan sejauh mana model teoretis yang diuji memiliki kekuatan prediktif dan kelayakan dalam menggambarkan hubungan antar variabel yang diteliti.

3.9 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode Structural Equation Modeling – Partial Least Squares (SEM-PLS) melalui prosedur bootstrapping di SmartPLS 4. Metode ini digunakan karena mampu menguji hubungan langsung (direct effect) maupun tidak langsung (indirect effect/mediasi) secara simultan antar variabel laten. Selain itu, SEM-PLS tidak memerlukan asumsi normalitas data yang ketat dan cocok digunakan pada penelitian dengan indikator reflektif.

Pengujian hipotesis pada SEM-PLS dilakukan dengan menganalisis nilai t-statistic dan p-value yang dihasilkan dari proses bootstrapping. Hubungan antar variabel dikatakan signifikan apabila p-value berada di bawah 0,05. Nilai t-statistic yang lebih besar dari 1,96 juga menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada tingkat signifikansi 5%. Pada tahap ini, peneliti mengevaluasi pengaruh langsung antara variabel independen terhadap variabel dependen, serta mengidentifikasi apabila terdapat pengaruh tidak langsung melalui variabel mediasi yang relevan.

Selain menguji signifikansi hubungan antar variabel, bootstrapping juga memberikan hasil path coefficient yang menunjukkan arah dan besar pengaruh masing-masing variabel. Hal ini membantu peneliti dalam menilai variabel

mana yang memiliki kontribusi paling kuat dalam model struktural. Pengujian hipotesis kemudian diinterpretasikan berdasarkan hasil path coefficient, t-statistic, dan p-value, sehingga dapat menentukan apakah hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya diterima atau ditolak. Dengan demikian, proses pengujian hipotesis melalui SEM-PLS memastikan bahwa temuan penelitian memiliki dasar empiris yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3.9.1 Koefisien Determinasi (R-Square)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar variabel independen **mampu menjelaskan variasi perubahan** variabel dependen. Nilai R^2 berada dalam rentang $0 \leq R^2 \leq 1$ Interpretasi:

- **Nilai R^2 mendekati 1** → variabel independen **sangat kuat** dalam menjelaskan variabel dependen.
- **Nilai R^2 mendekati 0** → variabel independen **lemah** dalam menjelaskan variabel dependen.

Koefisien determinasi penting karena memberikan gambaran **seberapa efektif model penelitian dalam memprediksi kinerja operasional**. Misalnya, apabila diperoleh R^2 sebesar 0,62, maka hal ini berarti **62% variasi kinerja operasional karyawan dapat dijelaskan oleh orientasi kewirausahaan, strategi inovatif, dan budaya organisasi**, sementara sisanya 38% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian seperti pengalaman kerja, sistem penghargaan, dukungan teknologi, dan lain sebagainya.