

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara atau prosedur yang digunakan untuk melakukan penelitian sedemikian rupa sehingga mampu menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Metode penelitian menurut Sugiyono (2023) adalah sebagai berikut :

“Metode penelitian merupakan proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data, analisis dan memberikan interpretasi yang terkait dengan tujuan penelitian.”

Dalam penelitian ini penulis bertujuan untuk menganalisis pengaruh antar variabel, yaitu literasi digital sebagai variabel independen, penggunaan *e-commerce* dan *digital payment* sebagai variabel mediasi, serta kinerja UMKM sebagai variabel dependen pada pelaku UMKM di Jawa Barat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang menekankan pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk angka atau data statistik, dengan analisis deskriptif dan verifikatif melalui pendekatan survei.

Menurut Sugiyono (2023), metode penelitian kuantitatif adalah :

“Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan

data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”

Menurut Sugiyono (2023), metode penelitian pendekatan analisis deskriptif adalah :

“Statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Metode penelitian pendekatan verifikatif menurut Sugiyono (2023), adalah sebagai berikut :

“Metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis melalui suatu perhitungan statistik sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima.”

Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa metode kuantitatif dengan pendekatan analisis deskriptif dan verifikatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan benar atau tidaknya fakta-fakta yang ada serta menjelaskan tentang hubungan antar variabel yang diteliti dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik.

Dalam penelitian ini, pendekatan deskriptif digunakan untuk mengetahui bagaimana kondisi atau tingkat literasi digital, penggunaan *e-commerce*, penggunaan *digital payment*, dan kinerja pada UMKM. Sedangkan pendekatan verifikatif untuk menguji lebih dalam tentang seberapa besar pengaruh literasi digital dan kinerja UMKM, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui penggunaan *e-commerce* dan *digital payment* sebagai variabel mediasi.

3.1.2 Objek Penelitian

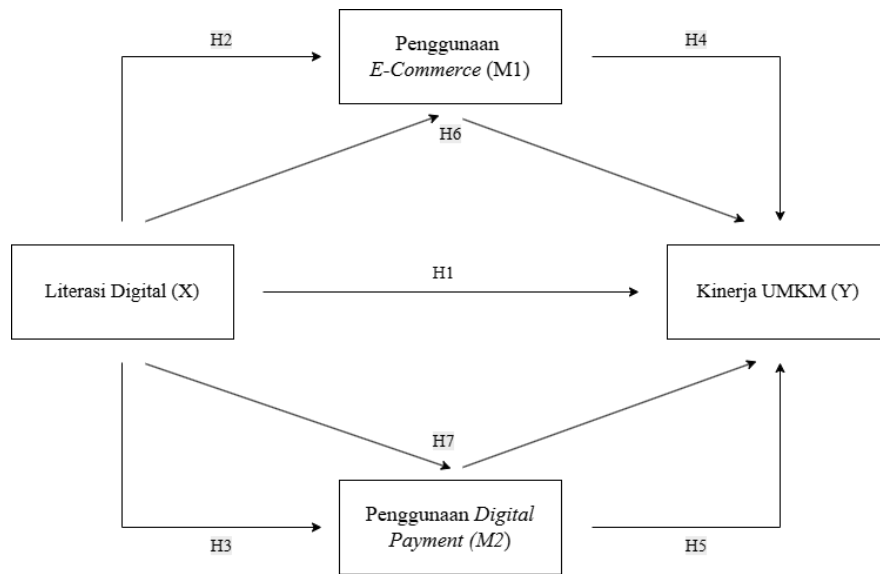
Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian, objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban maupun solusi dari permasalahan yang akan dibuktikan secara objektif. Menurut Sugiyono (2023), objek penelitian adalah :

“Suatu atribusi atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dalam penelitian ini, objek yang diteliti adalah literasi digital, penggunaan *e-commerce*, penggunaan *digital payment*, dan kinerja UMKM. Sedangkan yang dijadikan subjek dalam penelitian ini adalah para pelaku UMKM di Jawa Barat.

3.1.3 Model Penelitian

Model penelitian merupakan abstraksi dari fenomena yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini sesuai dengan judul skripsi yang penulis kemukakan yaitu: “Pengaruh Literasi Digital terhadap Kinerja UMKM melalui Penggunaan *E-Commerce* dan *Digital Payment*.” Untuk menggambarkan hubungan antar variabel independen dan variabel dependen, maka untuk model penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Model Penelitian

3.2 Definisi Variabel dan Operasional Variabel Penelitian

3.2.1 Definisi Variabel

Menurut Sugiyono (2023), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Definisi operasional memberikan batasan dan indikator yang digunakan sebagai acuan dalam pengumpulan data dan analisis. Variabel dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga kategori utama, yaitu :

3.2.1.1 Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2023), variabel independen adalah :

“Variabel yang sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel

bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).”

Variabel independen (X) yaitu variabel yang memengaruhi atau menjadi sebab perubahan variabel lain (Sulianta, 2024). Dalam penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah Literasi Digital. Menurut Gilster (1997) dalam (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), Literasi digital diartikan sebagai kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai bentuk dari berbagai sumber yang sangat luas yang diakses melalui piranti komputer. Indikator Literasi Digital yang digunakan sebagai berikut :

1. Pengetahuan teknologi digital (Amri et al., 2024)
2. Kemampuan mengakses informasi digital (Amri et al., 2024)
3. Kemampuan memahami informasi digital (Amri et al., 2024)
4. Kemampuan menggunakan aplikasi digital (Ririen & Daryanes, 2022)

3.2.1.2 Variabel Mediasi (M)

Menurut Sugiyono (2023), variabel mediasi atau intervening adalah :

“Variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur.”

Dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel moderasi diantaranya sebagai berikut :

1. Penggunaan *E-Commerce*

Menurut Abdullah et al., (2026), mengemukakan bahwa *e-commerce* didefinisikan sebagai derajat pemanfaatan teknologi digital secara berulang, konsisten dan terintegrasi dalam perasional bisnis. Indikator penggunaan *e-commerce* adalah sebagai berikut :

- a. Frekuensi penggunaan (Abdullah et al., 2026)
- b. Intensitas/Konsistensi penggunaan (Bhattacharjee, 2001)
- c. Integrasi sistem (Abdullah et al., 2026)
- d. Kenyamanan penggunaan (Abdullah et al., 2026)

2. Penggunaan *Digital Payment*

Menurut Zaldy et al., (2026), *Digital payment* Tindakan atau perilaku pelaku UMKM dalam memanfaatkan sistem pembayaran elektronik (non-tunai) seperti dompet digital, QRIS, atau *Mobile Banking* untuk memudahkan proses transaksi penjualan dengan konsumen secara lebih praktis dan modern. Indikator penggunaan *digital payment* sebagai berikut :

- a. Frekuensi penggunaan (Abdullah et al., 2026)
- b. Intensitas/Konsistensi penggunaan (Bhattacharjee, 2001)
- c. Integrasi sistem (Abdullah et al., 2026)
- d. Kenyamanan penggunaan (Abdullah et al., 2026)

3.2.1.3 Variabel Dependen (Y)

Menurut Sugiyono (2023), variabel dependen adalah :

“Sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat

merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.”

Variabel dependen (Y) yaitu variabel yang dipengaruhi dan menjadi akibat dari variabel independen Sulianta (2024). Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah Kinerja UMKM. Menurut Hidayat (2024), Kinerja UMKM mencerminkan aspek pertumbuhan dan keberlanjutan usaha, yang dapat diukur melalui kombinasi indikator keuangan dan non-keuangan seperti pertumbuhan penjualan, pertumbuhan laba, serta ekspansi pasar dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Indikator Kinerja UMKM yang digunakan sebagai berikut :

1. Pertumbuhan omzet (Hidayat, 2024)
2. Profitabilitas (Hidayat, 2024)
3. Ekspansi pasar (Hidayat, 2024)
4. Pertumbuhan pelanggan (Khotmi et al., 2024)

3.2.2 Operasional Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Selain itu, operasionalisasi variabel dimaksudkan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel. Operasionalisasi variabel dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1 Operasional Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Pengukuran	No item
Literasi Digital	Literasi digital diartikan sebagai	1. Pengetahuan teknologi digital (Amri et al., 2024)	Ordinal	1-4

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Pengukuran	No item
	kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai bentuk dari berbagai sumber yang sangat luas yang diakses melalui piranti komputer (Gilster, 1997).	2.Kemampuan mengakses informasi digital (Amri et al., 2024) 3.Kemampuan memahami informasi digital (Amri et al., 2024) 4.Kemampuan menggunakan aplikasi digital (Ririen & Daryanes, 2022).		
Penggunaan <i>E-Commerce</i>	Tindakan nyata pelaku UMKM dalam memanfaatkan <i>platform e-commerce</i> secara berulang, konsisten dan terintegrasi dalam perasional bisnis (Abdullah et al., 2026)	1. Frekuensi penggunaan (Abdullah et al., 2026) 2. Intensitas/Konsistensi penggunaan (Bhattacharjee, 2001) 3. Integrasi sistem (Abdullah et al., 2026) 4. Kenyamanan penggunaan (Abdullah et al., 2026)	Ordinal	5-8
Penggunaan <i>Digital Payment</i>	Tindakan atau perilaku pelaku UMKM dalam memanfaatkan sistem	1. Frekuensi penggunaan (Abdullah et al., 2026)	Ordinal	8-12

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Pengukuran	No item
	pembayaran elektronik (non-tunai) seperti dompet digital, QRIS, atau <i>Mobile Banking</i> untuk memudahkan proses transaksi penjualan dengan konsumen secara lebih praktis dan modern (Zaldy et al., 2026)	2. Intensitas/Konsistensi penggunaan (Bhattacharjee, 2001) 3. Integrasi sistem (Abdullah et al., 2026) 4. Kenyamanan penggunaan (Abdullah et al., 2026)		
Kinerja UMKM	Kinerja UMKM mencerminkan aspek pertumbuhan dan keberlanjutan usaha, yang dapat diukur melalui kombinasi indikator keuangan dan non-keuangan seperti pertumbuhan penjualan, pertumbuhan laba, serta inovasi produk dalam rangka mencapai tujuan organisasi (Hidayat, 2024)	1. Pertumbuhan omzet (Hidayat, 2024) 2. Profitabilitas (Hidayat, 2024) 3. Ekspansi Pasar (Hidayat, 2024) 4. Pertumbuhan Pelanggan (Khotmi et al., 2024)	Ordinal	12-16

3.3 Populasi, Sampling dan Sampel

3.3.1 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel, untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Menurut Sugiyono (2023), teknik sampling adalah :

“Teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan.”

Dalam penelitian ini, teknik *sampling* yang digunakan yaitu *nonprobability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2023), *nonprobability sampling* adalah :

“Teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.”

Menurut Sugiyono (2023), pendekatan *purposive sampling* adalah :

“Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Misalnya akan melakukan penelitian tentang kualitas makanan, maka sampel sumber datanya adalah orang yang ahli makanan.”

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel ditentukan berdasarkan kriteria tertentu (filter responden) sebagai berikut :

1. Responden merupakan pemilik atau pengelola aktif UMKM.
2. Responden berdomisili di wilayah Jawa Barat.
3. Responden telah menggunakan *platform e-commerce* dan *digital payment* dalam beberapa tahun terakhir ini.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2023) yang dimaksud dengan pengertian dari sampel adalah :

“Sampel adalah sebagian dari populasi itu. Popoulasi itu misalnya penduduk di wilayah tertentu, jumlah pegawai pada organisasi tertentu, jumlah guru dan murid di sekolah tertentu dan sebagainya.”

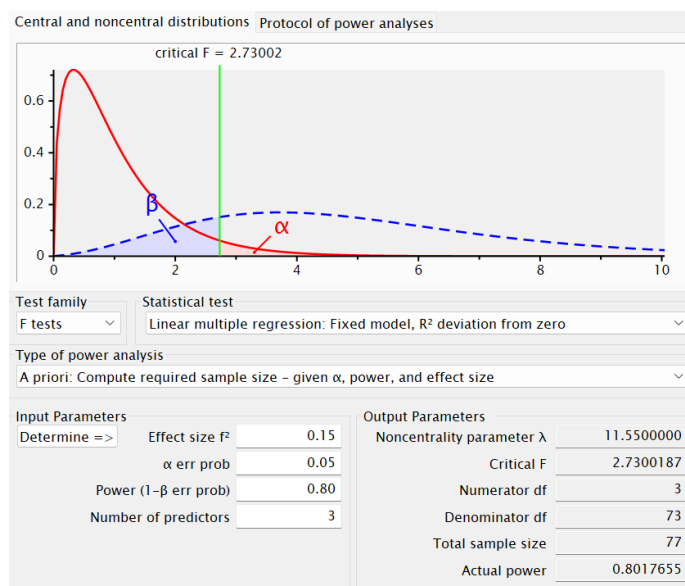
Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan GPower untuk menentukan ukuran sampel minimum. GPower merupakan perangkat lunak yang digunakan secara luas dalam penelitian kuantitatif untuk menentukan ukuran sampel, minimum berdasarkan kekuatan statistik yang diinginkan. Adapun parameter yang digunakan dalam perhitungan GPower,

1. *Effect size* $f^2 = 0,15$, yang termasuk dalam kategori efek sedang berdasarkan klasifikasi (Cohen, 1988). Pemilihan nilai ini didasarkan pada asumsi bahwa

hubungan antar variabel dalam penelitian sosial umumnya berada pada tingkat pengaruh sedang.

2. α err prob = 0,05 (taraf signifikansi 5%)
3. *Power* ($1-\beta$ err prob) = 0,80 (kekuatan statistik minimum yang diterima secara umum dalam penelitian sosial)
4. *Number of Predictor* = 3, yaitu jumlah variabel independen yang secara langsung memengaruhi variabel dependen. Dalam penelitian ini, konstruk kinerja UMKM dipengaruhi secara langsung oleh literasi digital, penggunaan *e-commerce* dan penggunaan *digital payment*.

Sehingga jumlah sampel yang dihasilkan sebanyak 77 responden. Adapun peneliti semua sampel sebanyak 77 responden atau UMKM dengan kriteria responden merupakan pemilik atau pengelola aktif UMKM dan sudah menggunakan *e-commerce* dan *digital payment* dalam aktivitas usahanya dalam beberapa tahun terakhir.



Gambar 3.2 Sampel GPower

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2023), populasi adalah :

“Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dalam penelitian ini, populasi mencakup seluruh UMKM yang berada di Jawa Barat. Mengingat jumlah pasti dari pelaku UMKM dengan kriteria yang telah ditentukan bersifat dinamis dan tidak tersedia daftar anggota populasi yang pasti (*sampling frame*), maka populasi dalam penelitian ini dikategorikan sebagai populasi tak terhingga (*infinite population*).

3.4.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan sumber data primer. Menurut Sugiyono (2023), menyatakan bahwa data primer adalah sebagai berikut :

“Jenis data yang diperoleh langsung dari sumber aslinya, berupa pengamatan langsung di lapangan atau pengumpulan informasi langsung dari individual atau kelompok yang terlihat dalam suatu kegiatan atau fenomena yang diteliti. Keunggulan utama penelitian, serta memungkinkan peneliti mengontrol proses pengumpulan data secara langsung.”

Dalam penelitian ini sumber datanya yaitu data primer berupa kuisisioner yang dilakukan kepada responden pada UMKM di Jawa Barat yang telah ditetapkan sebagai objek penelitian.

3.4.3 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2023), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian ini yaitu kuisisioner.

Menurut Sugiyono (2023), kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang penulis gunakan adalah kuisisioner, karena dinilai paling efektif untuk memperoleh data langsung dari responden secara cepat dan terstruktur.

3.5 Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2023), mendefinisikan analisis data adalah sebagai berikut :

“Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, memvisualisasikan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.”

Dalam menemukan data diperlukan data yang akurat dan dapat dipercaya, yang dapat digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk menarik kesimpulan. Saat menganalisis data yang dikumpulkan untuk menarik kesimpulan,

penulis melakukan perhitungan, pengelolaan, dan penganalisaan dengan bantuan *Software smartPLS SEM (Partial Least Square)* sebagai alat untuk meregresikan model yang telah dirumuskan untuk menguji hubungan antar variabel dan hipotesis yang diajukan.

PLS merupakan suatu metode penyelesaian *Structural Equation Model* (SEM). SEM mempunyai tingkat fleksibilitas tinggi pada penelitian yang menghubungkan antara teori dan data, serta mampu melakukan analisis jalur (*path*) dengan variabel laten sehingga sering digunakan oleh peneliti yang berfokus pada ilmu sosial. *Partial Least Square* (PLS) dapat sekaligus menganalisis konstruk yang dibentuk dengan indikator reflektif dan normatif. Hal ini tidak dapat dilakukan oleh SEM yang berbasis kovarian karena akan menjadi *unidentified model*. PLS juga dapat digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya hubungan antar variabel.

3.5.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2023), mendefinisikan analisis deskriptif sebagai berikut :

“Statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Metode analisis deskriptif merupakan penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah untuk dipahami, dibaca dan diinterpretasikan. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menyebarkan kuisioner kepada responden.

Peneliti akan melakukan pengumpulan data dengan menyebarkan kuisioner kepada responden UMKM aktif yang sudah menggunakan *e-commerce* dan *digital*

payment pada aktivitas usahanya. Kuisisioner ini disusun menggunakan skala likert dengan lima alternatif jawaban. Sugiyono (2023) menjelaskan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap fenomena sosial. Dengan demikian, setiap jawaban responden diberi skor tertentu untuk kemudian direkapitulasi dan dianalisis secara deskriptif.

Data yang telah terkumpul kemudian akan dihitung rata-ratanya menggunakan rumus :

Untuk variabel X :

$$Me = \frac{\sum xi}{n} \qquad Me = \frac{\sum yi}{n}$$

Keterangan :

Me = Mean (rata-rata)

$\sum$ = Sigma (jumlah)

xi = Nilai variabel x ke-i sampai ke-n

yi = Nilai variabel y ke -i sampai ke-n

n = Jumlah responden

Setelah mengetahui rata-rata setiap variabel dalam kuisisioner, langkah selanjutnya adalah membandingkan dengan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria tersebut biasanya ditetapkan dengan mengacu pada nilai terendah dan nilai tertinggi dari hasil kuisisioner sebagai berikut :

Berdasarkan data yang dikumpulkan, jawaban dari responden telah dikapitulasi kemudian dianalisis untuk mengetahui deskriptif terhadap masing-masing variabel. Penilaian responden ini didasarkan pada kriteria yang telah ditentukan berdasarkan nilai tertinggi dan terendah dari kuisioner yaitu sebagai berikut :

Skor penilaian terendah = 1

Skor penilaian tertinggi = 5

Dengan demikian, perhitungan kelas intervalnya sebagai berikut :

$$= \frac{5-1}{5} = 0,8$$

1. Kriteria untuk nilai variabel Literasi Digital (X1) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Literasi Digital

Nilai Interval	Kriteria
4,20 – 5,00	Sangat Tinggi
3,40 – 4,19	Tinggi
2,60 – 3,39	Sedang
1,80 – 2,59	Rendah
1,00 – 1,79	Sangat rendah

2. Kriteria untuk nilai variabel penggunaan *e-commerce* (M1) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kriteria Penggunaan *E-Commerce*

Nilai Interval	Kriteria
4,20 – 5,00	Selalu
3,40 – 4,19	Sering
2,60 – 3,39	Kadang-kadang
1,80 – 2,59	Jarang
1,00 – 1,79	Tidak Pernah

3. Kriteria untuk nilai variabel penggunaan *digital payment* (M2) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Kriteria Penggunaan *Digital Payment*

Nilai Interval	Kriteria
4,20 – 5,00	Selalu
3,40 – 4,19	Sering
2,60 – 3,39	Kadang-kadang
1,80 – 2,59	Jarang
1,00 – 1,79	Tidak Pernah

4. Kriteria untuk nilai variabel kinerja UMKM (Y) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5 Kriteria Kinerja UMKM

Nilai Interval	Kriteria
4,20 – 5,00	Jauh lebih baik
3,40 – 4,19	Sedikit lebih baik
2,60 – 3,39	Tidak ada perubahan
1,80 – 2,59	Sedikit lebih buruk
1,00 – 1,79	Jauh lebih buruk

3.5.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif adalah analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Menurut Sugiyono (2019), menjelaskan bahwa metode penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki teori dan penelitian yang akan menghasilkan informasi ilmiah baru yang menunjukkan bahwa hipotesis akan diterima atau ditolak. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode verifikatif untuk mengetahui hubungan yang bersifat sebab-akibat, antara variabel independen dan variabel dependen yaitu sebagai berikut :

1. Menganalisis seberapa besar pengaruh literasi digital terhadap kinerja UMKM.
2. Menganalisis seberapa besar pengaruh literasi digital terhadap penggunaan *e-commerce*.

3. Menganalisis seberapa besar pengaruh literasi digital terhadap penggunaan *digital payment*.
4. Menganalisis seberapa besar pengaruh penggunaan *e-commerce* terhadap kinerja UMKM.
5. Menganalisis seberapa besar pengaruh penggunaan *digital payment* terhadap kinerja UMKM.
6. Menganalisis seberapa besar penggunaan *e-commerce* memediasi pengaruh literasi digital terhadap kinerja UMKM.
7. Menganalisis seberapa besar penggunaan *digital payment* memediasi pengaruh literasi digital terhadap kinerja UMKM.

3.5.3 Analisis Inferensial

Menurut Sugiyono (2023), mendefinisikan analisis inferensial sebagai berikut :

“Statistik Inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random.”

Analisis menggunakan Partial Least Square (PLS) memiliki tujuan untuk menguji hubungan prediktif antar konstruk dengan mengamati apakah ada pengaruh atau hubungan antar konstruk (laten atau konsep yang dapat diukur dan diamati) tersebut (Haryono, 2016 dalam Shaputra et al., 2026)

Wold (1985) dalam Shaputra et al., (2026) menjelaskan *Partial Least Square* (PLS) merupakan metoda analisis yang *powerfull* dan biasa disebut

sebagai *soft modelling* karena menghapus asumsi-asumsi OLS (*ordinary Least Square*) regresi, seperti data harus terdistribusi normal secara multikolonieritas antar variabel eksogen (*independent variabel*).

Menurut Evi & Rachbini (2023), *Partial Least Square* (PLS) memiliki beberapa keunggulan, yaitu sebagai berikut :

1. PLS memiliki kemampuan untuk memodelkan beberapa tanggungan serta beberapa independen;
2. Pendekatan smartPLS dianggap *powerful* karena tidak mendasarkan pada berbagai asumsi;
3. Memiliki kemampuan untuk menangani multikolineritas di antara independen;
4. Katahanan dalam menghadapi gangguan data serta data yang hilang;
5. Membuat variabel laten independen secara langsung berdasarkan produk silang yang melibatkan variabel respons, membuat prediksi lebih kuat;
6. Jumlah sampel yang dibutuhkan untuk analisis relatif kecil, ini menjadi solusi saat kita memiliki keterbatasan jumlah sampel sementara model yang dibangun kompleks.

Analisis PLS dibagi menjadi dua sub-model yaitu Inner Model dan Outer Model. Inner Model menggambarkan bagaimana indikator mewakili faktor laten untuk diukur, sedangkan Outer Model menggambarkan perkiraan kekuatan konstruk yang digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas.

3.5.3.1 Uji Model Pengukuran (*Outer Model*)

Menurut Ghozali dan Laten (2020) dalam Shaputra et al., (2026) outer model dilaksanakan untuk menilai validitas dan realibilitas model. Pada bagian ini, menentukan hubungan antar konstruk dengan indikator-indikator variabel. Evaluasi outer model dilakukan melakukan melalui pengujian validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reabilitas konstruk.

Dalam penelitian terdapat empat variabel laten yakni literasi digital, kinerja UMKM, penggunaan *e-commerce* dan penggunaan *digital payment*. *Outer model* dengan indikator reflektif masing-masing dapat diukur dengan :

1. *Construct Validity* (Validitas Konstruk)

Validitas konstruk menunjukkan seberapa baik hasil pengukuran sesuai dengan teori yang digunakan untuk mendefinisikan suatu konstruk. Korelasi yang kuat antara konstruk dan item-item pertanyaannya dan hubungan yang lemah dengan variabel lainnya merupakan salah satu cara untuk menguji validitas konstruk. Menurut Sihombing et al., (2024), validitas konstruk terdiri atas validitas konvergen dan validitas diskriminan.

a. *Convergent Validity* (Validitas Konvergen)

Nilai *Convergent validity* adalah nilai *loading* faktor pada variabel laten dengan indikator-indikatornya. *Convergent validity* dinilai berdasarkan korelasi antara item *score/compound score* dengan *construct score* yang dihitung dengan PLS. Kriteria yang digunakan untuk menilai outer loading harus lebih dari 0.7. Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) digunakan untuk mengetahui tercapai

atau tidaknya syarat validitas konvergen. Nilai *average variance extracted* (AVE) agar dapat menjelaskan keandalan harus > 0.50 (Shaputra et al., 2026).

b. Discriminant Validity

Discriminant validity berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi dengan tinggi. Validitas diskriminan terjadi jika dua instrumen yang berbeda yang mengukur dua konstruk yang diprediksi tidak berkorelasi menghasilkan skor yang memang tidak berkorelasi. Uji validitas diskriminan dinilai berdasarkan *cross loading* pengukuran dengan konstruknya. Selain itu juga dapat dilihat dengan metode Fonnell dan Larcker yaitu membandingkan nilai akar AVE untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Jika akar kuadrat AVE setiap konstruk lebih besar daripada nilai korelasi antara konstruk lainnya dalam model, maka dikatakan memiliki nilai *discriminant validity* yang baik.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menilai tingkat konsistensi internal indikator dalam mengukur suatu konstruk. Reliabilitas menunjukkan akurasi, konsistensi dan ketepatan suatu alat ukur dalam melakukan pengukuran. Menurut Sihombing et al., (2024), uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu *Composite Reability* dan *Cronbach's Alpha*.

a. *Composite Reability*

Composite reability merupakan bagian yang digunakan untuk menguji nilai reliabilitas indikator variabel. Variabel dapat dikatakan reliabel atau kredibel apabila nilai *composite reliability* dari masing-masing variabel $> 0,70$ untuk penelitian *confirmatory* dan nilai $0.60 - 0.70$ masih dapat diterima untuk penelitian *exploratory research*.

b. *Cronbach's Alpha*

Uji reliabilitas dengan *composite reliability* dapat diperkuat dengan menggunakan nilai *Cronbach's Alpha*. Kriteria penelitian variabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* masing-masing variabel sebesar > 0.70 , menunjukkan bahwa kosntruk telah memiliki reliabilitas yang baik.

3.5.3.2 Evaluasi Model Struktur (*Inner Model*)

Inner Model berguna untuk menggambarkan hubungan sebab akibat antara variabel laten yang didasarkan pada substansi teoritis. Model struktural dievaluasi dengan menggunakan R-square untuk konstruk independen, *stonegeisser-square test* untuk *predictive relevance* dan uji t serta signifikan dari koefisien parameter jalur struktural (Sihombing et al., 2024).

1. *Path Coefficient*

Nilai *Path Coefficient* (koefisien jalur) menunjukkan tingkat signifikansi dalam pengujian hipotesis, skor koefisien path yang ditunjukkan oleh nilai T-statistic, harus diatas 1,96 untuk hipotesis dua ekor dan diatas 1,65 untuk

hipotesis satu ekor untuk pengujian hipotesis pada alpha 5% dan power 80%. Menurut Hair et al., (2021), koefisien jalur menjelaskan hubungan hipotesis antara konstruksi, dan koefisien jalur memiliki standar nilai kira-kira -1 dan +1. Koefisien jalur yang diperkirakan +1 mewakili hubungan positif yang kuat. Koefisien jalur yang mendekati -1 mewakili hubungan negatif yang kuat. Semakin dekat koefisien yang diestimasi ke 0, semakin lemah hubungannya, nilai yang sangat rendah mendekati 0 biasanya tidak berbeda secara signifikan dari nol.

2. Koefisien Determinasi (R-Square)

Nilai *R-square* adalah koefisien determinasi pada konstruk endogen. Nilai *R-square* berguna untuk menjelaskan pengaruh beberapa variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen. Kriteria nilai R^2 menunjukkan nilai 0,67 menunjukkan model kuat, 0,33 menunjukkan model moderat dan 0,19 menunjukkan model lemah. Nilai *R-Square* yang semakin tinggi menunjukkan kemampuan prediksi model yang semakin baik. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar variansi variabel independen terhadap variabel dependen apakah memiliki pengaruh *substantive* (sesungguhnya) dalam analisis di SmartPLS.

3. Effect Size

Effect Size digunakan untuk melihat apakah pengaruh variabel laten eksogen terhadap variabel laten endogen memiliki pengaruh substantif digunakan *effect size* (f^2). *Effect size* (f^2) dilakukan untuk mengetahui kebaikan model. Nilai f^2 untuk pengaruh langsung memiliki batasan yaitu 0.02 (Rendah),

0,15 (Moderat), dan 0,35 (Tinggi). *Effect size* (f^2) yang disarankan adalah nilai lebih besar dari 0,15 sehingga model dikatakan cukup baik (moderat).

3.6 Analisis Variabel Mediasi

Untuk menguji signifikansi pengaruh tidak langsung (mediasi) *user awarness* dalam hubungan antara literasi digital terhadap kinerja UMKM melalui penggunaan *e-commerce* dan *digital payment*, penelitian ini menggunakan prosedur *bootstrapping* yang tersedia dalam *SmartPLS* (Hair et al., 2021), menjelaskan bahwa *bootstrapping* merupakan prosedur non-parametrik yang direkomendasikan untuk menguji efek mediasi dalam PLS-SEM karena tidak mensyaratkan distribusi normal dari data.

Pengujian efek mediasi dilakukan dengan melihat nilai *indirect effect* beserta *confidence interval* pada tingkat kepercayaan 95%. Efek mediasi dinyatakan signifikan apabila *confidence interval* dari *indirect effect* tidak mencakup nilai nol (0). Dengan demikian, pengaruh tidak langsung literasi digital terhadap kinerja UMKM melalui penggunaan *e-commerce* dan *digital payment* melalui *user awarness* dapat diketahui secara empiris melalui hasil *bootstrapping* pada *SmartPLS*.

3.7 Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2023), menyatakan bahwa hipotesis adalah :

“Jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan

sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.”

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) merupakan pernyataan tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistika (data sampel) atau tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan dependen, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) adalah hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Menguji hipotesis dapat dilakukan melalui nilai t-statistik dan nilai probabilitas. Untuk pengujian menggunakan nilai statistik untuk alpha 5% nilai t-statistik yang digunakan ialah 1,96. Sehingga untuk kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis ialah H_a diterima dan H_0 ditolak jika t-statistik $> 1,96$. Untuk menerima atau menolak hipotesis menggunakan probabilitas maka H_a diterima jika nilai $p < 0,05$. Berikut merupakan hipotesis penelitian :

1. H_0 : Literasi digital (X1) tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja UMKM (Y)
 H_1 : Literasi digital (X1) berpengaruh positif signifikan terhadap Kinerja UMKM (Y)
2. H_0 : Literasi digital (X1) tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan *e-commerce* (M1)
 H_1 : Literasi digital (X1) berpengaruh positif signifikan terhadap penggunaan *e-commerce* (M1)

3. H0 : Literasi digital (X1) tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan *digital payment* (M2)
H1 : Literasi digital (X1) berpengaruh positif signifikan terhadap penggunaan *digital payment* (M2)
4. H0 : Penggunaan *e-commerce* (M1) tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja UMKM (Y)
H1 : Penggunaan *e-commerce* (M1) berpengaruh positif signifikan terhadap Kinerja UMKM (Y)
5. H0 : Penggunaan *digital payment* (M2) tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja UMKM (Y)
H1 : Penggunaan *digital payment* (M2) berpengaruh positif signifikan terhadap Kinerja UMKM (Y)
6. H0 : Penggunaan *e-commerce* (M1) tidak memediasi pengaruh literasi digital (X1) terhadap Kinerja UMKM (Y)
H1 : Penggunaan *e-commerce* (M1) memediasi pengaruh literasi digital (X1) terhadap Kinerja UMKM (Y)
7. H0 : Penggunaan *digital payment* (M2) tidak memediasi pengaruh literasi digital (X1) terhadap Kinerja UMKM (Y)
H1 : Penggunaan *digital payment* (M2) memediasi pengaruh literasi digital (X1) terhadap Kinerja UMKM (Y)

3.8 Rancangan Kuisisioner

Kuisisioner merupakan alat yang digunakan dalam proses pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan maupun pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Selain itu, kuisisioner dapat berupa pernyataan atau pertanyaan tertutup maupun terbuka. Tujuan dilakukannya penyusunan kuisisioner ini agar peneliti bisa mengetahui variabel-variabel apa saja yang penting menurut responden.

Rancangan kuisisioner yang dibuat oleh peneliti ini merupakan kuisisioner tertutup yaitu jawaban dibatasi atau sudah ditentukan oleh peneliti. Kemudian kuisisioner dibagikan kepada UMKM. Kuisisioner ini memuat pertanyaan berdasarkan indikator sebagaimana yang telah tercantum dalam operasional variabel.