

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pendekatan kuantitatif diterapkan dalam penelitian ini, menurut Sugiyono (2022) pendekatan ini berakar pada fenomena konkrit (positivisme) dengan target populasi atau sampel tertentu. Selain itu, data dikumpulkan melalui instrumen penelitian dan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesisnya. Penelitian ini juga menerapkan pendekatan asosiatif kausal, karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan dua variabel atau lebih berdasarkan hipotesis yang telah ditentukan, yaitu pengaruh variabel independen yang terdiri dari sistem informasi akuntansi, literasi keuangan, dan inklusi keuangan terhadap variabel dependen, yaitu kinerja UMKM, yang dimoderasi oleh variabel kompetensi sumber daya manusia.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Daerah Istimewa Yogyakarta dipilih sebagai lokasi penelitian yang berfokus di beberapa daerah, yaitu Kabupaten Bantul, Gunungkidul, Kulon Progo, Sleman, dan Kota Yogyakarta. Hal ini karena Daerah Istimewa Yogyakarta terkenal menjadi kawasan budaya, pariwisata, dan pendidikan yang mendukung pertumbuhan UMKM, namun realitasnya masih ditemukan beberapa permasalahan. Waktu penelitian ini dilaksanakan sejak perencanaan penelitian hingga penelitian usai pada tahun 2025.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian mengacu pada karakteristik objek dengan variasi tertentu yang sebelumnya diidentifikasi untuk tujuan analisis dan formulasi kesimpulan (Sugiyono, 2022). Operasional variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen yang umumnya dikenal sebagai variabel bebas, berperan dalam memengaruhi atau menjadi penyebab adanya variabel dependen, meliputi sistem informasi akuntansi, literasi keuangan, dan inklusi keuangan. Kemudian, variabel dependen yang dicirikan oleh keterikatan atau terpengaruh dan sebagai akibat dari variabel bebas, yaitu kinerja UMKM. Serta

kompetensi sumber daya manusia sebagai pemoderasi (memperkuat atau memperlemah) pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Penelitian ini mengaplikasikan skala *likert* sebagai alat ukurnya untuk menilai persepsi, sikap, dan pendapat individu atau kelompok (Sugiyono, 2022). Skala *likert* memungkinkan setiap variabel penelitian diukur menurut indikator-indikator tertentu, mencakup elemen-elemen kunci yang berfungsi sebagai deskripsi komprehensif dari variabel yang diteliti. Indikator-indikator ini disajikan dalam bentuk pertanyaan/pernyataan yang dirumuskan untuk responden. Definisi, indikator, dan skala pengukuran yang terkait dengan operasional variabel penelitian diuraikan di bawah ini:

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Indikator	Skala Pengukuran
Sistem informasi akuntansi (X1)	Sistem informasi akuntansi merupakan sistem yang bertugas menghimpun, mencatat, menyimpan, dan memproses data guna menghasilkan informasi yang mendukung proses pengambilan keputusan (Romney & Steinbart, 2015).	<ul style="list-style-type: none"> • Pemanfaatan sistem informasi akuntansi • Kualitas sistem informasi akuntansi • Keamanan sistem informasi akuntansi • Sarana pendukung (Prasetyo & Ambarwati, 2021) 	Skala <i>likert</i>
Literasi Keuangan (X2)	Literasi keuangan merupakan pemahaman, kemampuan, motivasi, keyakinan terkait pengelolaan keuangan yang bermanfaat untuk mendukung proses pengambilan keputusan dan memberikan dampak kehidupan yang lebih sejahtera (OECD, 2016).	<ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan keuangan terkait manajemen keuangan • Pengetahuan keuangan menilai kinerja secara berkala • Perilaku keuangan dalam memelihara buku harian • Perilaku keuangan dalam <i>budgeting</i> 	Skala <i>likert</i>

Variabel	Definisi	Indikator	Skala Pengukuran
		<ul style="list-style-type: none"> • Perilaku keuangan tentang anggaran belanja bulanan • Sikap keuangan untuk mengurangi risiko keuangan • Sikap keuangan terhadap rencana masa depan (Novitasari, 2023) 	
Inklusi Keuangan (X3)	Inklusi keuangan berkaitan dengan aksesibilitas layanan keuangan bagi individu dan bisnis, yang mencakup proses dalam memperoleh produk keuangan seperti pinjaman, modal, dan asuransi (Bude & Utami, 2024).	<ul style="list-style-type: none"> • Akses • Penggunaan • Kualitas • Kesejahteraan (Rani & Desiyanti, 2024) 	Skala <i>likert</i>
Kinerja UMKM (Y)	Kinerja UMKM mengacu pada prestasi individu dari usaha yang telah dilakukan dan menunjukkan seberapa efektif suatu perusahaan mampu mewujudkan tujuan keuangan, pertumbuhan, dan operasi pasar dalam periode tertentu (Sudjatmoko dkk., 2023).	<ul style="list-style-type: none"> • Pertumbuhan usaha • Pertumbuhan penjualan • Pertumbuhan jumlah konsumen • Pertumbuhan jumlah aset • Pertumbuhan keuntungan (Rani & Desiyanti, 2024) 	Skala <i>likert</i>
Kompetensi SDM (Z)	Kompetensi sumber daya manusia mengacu pada kapasitas individu yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang	<ul style="list-style-type: none"> • Pengalaman • Keterampilan • Kemampuan • Nilai (Habibi dkk., 2022) 	Skala <i>likert</i>

Variabel	Definisi	Indikator	Skala Pengukuran
	secara signifikan dapat memengaruhi kinerja mereka dalam mencapai tujuan tertentu (Suyono & Zuhri, 2022).		

Sumber: Data diolah (2025)

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi menggambarkan suatu area generalisasi meliputi subjek/objek dengan sifat dan kualitas tertentu, sebagaimana diidentifikasi oleh peneliti untuk tujuan penelitian yang selanjutnya dilakukan perumusan kesimpulan (Sugiyono, 2022). Di bawah ini menunjukkan jumlah populasi dalam penelitian:

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

Kabupaten/Kota	Jumlah UMKM (Unit)
Kabupaten Bantul	86.986
Kabupaten Gunungkidul	53.960
Kota Yogyakarta	32.793
Kabupaten Kulon Progo	36.141
Kabupaten Sleman	133.138
Total	343.018

Sumber: sibakuljogja.jogjaprovo.go.id (2024)

Berdasarkan Tabel 3.2, diketahui populasi penelitian ini merupakan pelaku UMKM yang terdaftar di platform SiBakul Jogja Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2024, meliputi pelaku UMKM di Kabupaten Bantul, Gunungkidul, Kulon Progo, Sleman, dan Kota Yogyakarta yang berjumlah 343.018 UMKM. Di mana populasi dalam penelitian ini merupakan populasi target yang terbatas (*finit*) dan bersifat heterogen, artinya populasi telah ditetapkan dan jumlahnya diketahui secara kuantitatif, serta mempunyai sifat variasi berbeda (Sugiyono, 2022).

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai atribut dan jumlahnya telah ditentukan dengan metode tertentu sehingga dapat dianggap sebagai representasi dari populasi. Teknik pengambilan sampel menerapkan *nonprobability sampling*, artinya dengan tidak menjamin bahwa semua elemen atau individu populasi memiliki kesempatan yang setara untuk terpilih sebagai bagian dari sampel (Sugiyono, 2022).

Jenis teknik sampling yaitu *purposive sampling*, di mana sampel diambil berdasarkan pertimbangan yang telah ditetapkan sebelumnya (Sugiyono, 2022). Melalui *purposive sampling*, responden dapat diidentifikasi dan dipilih sesuai karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria sampel meliputi:

- a) Pelaku UMKM yang terdaftar pada platform SiBakul Jogja tahun 2024.
- b) Aktif menjalankan usaha minimal 1 tahun (bukan UMKM yang baru berdiri).
- c) Melakukan pembukuan/pengelolaan keuangan dengan sistem digital atau manual.
- d) Menggunakan produk dan layanan keuangan, seperti kepemilikan rekening, pinjaman modal, dan lainnya.

Sampel yang digunakan berasal dari jumlah populasi UMKM yang terdaftar pada platform SiBakul Jogja Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2024. Menurut Sugiyono (2022) jumlah sampel yang ideal untuk melakukan penelitian kuantitatif adalah sekitar 30 hingga 500 sampel. Rumus *Isaac & Michael* dapat digunakan sebagai pendekatan yang tepat untuk menentukan sampel penelitian di mana ukuran populasi telah diketahui dan menunjukkan heterogenitas. Pendekatan yang dikembangkan oleh *Isaac & Michael* bersifat komprehensif dan mudah digunakan, yang memungkinkan penyesuaian ukuran populasi target dengan tingkat kesalahan yang ditentukan sebesar 1%, 5%, dan 10%. Penentuan ukuran sampel dilakukan dengan menggunakan persamaan berikut:

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Uraian:

S : Ukuran sampel

λ^2 : Nilai Chi kuadrat bergantung pada derajat kebebasan (dk) dan tingkat kesalahan. 6,635 untuk dk 1 dan kesalahan 1%, sebesar 3,841 untuk kesalahan 5%, sebesar 2,706 untuk kesalahan 10%

d : Tingkat akurasi sampel. Bias dalam perbedaan ini dapat menggunakan 0,01; 0,05; atau 0,1

N : Ukuran populasi

P : Peluang benar (0,5)

Q : Peluang salah (0,5)

Langkah pertama pengaplikasian rumus *Isaac & Michael* melibatkan penetapan tingkat akurasi sampel atau toleransi kesalahan yang dinyatakan dalam persentase. Toleransi kesalahan yang lebih rendah menunjukkan bahwa sampel lebih tepat merepresentasikan populasi. Dikarenakan keterbatasan waktu dan anggaran yang dihadapi oleh peneliti, serta kebutuhan akan sampel yang representatif, penelitian ini menerapkan batas toleransi sebesar 5%, sehingga menghasilkan tingkat akurasi sebesar 95%.

Berdasarkan jumlah populasi yang diketahui sebanyak 343.018 pelaku UMKM, dengan batas toleransi kesalahan 5%, sehingga dapat diketahui jumlah sampel melalui perhitungan berikut ini:

$$\begin{aligned} S &= \frac{3,841 \times 343.018 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2(343.018-1) + 3,841 \times 0,5 \times 0,5} \\ &= \frac{329.383,034}{858,50275} \\ &= 383,671496 \\ &= 384 \text{ (pembulatan)} \end{aligned}$$

Melalui perhitungan di atas, maka jumlah sampel ditentukan sebanyak 384 pelaku UMKM. Karena dalam penelitian ini populasi dibagi

menjadi beberapa daerah, maka jumlah sampel harus proposional sesuai dengan populasi (Sugiyono, 2022). Berikut perhitungan sampel proposional:

Tabel 3.3 Perhitungan Sampel Proposional

Daerah	Proporsi	Sampel yang Diambil	Pembulatan
Bantul	$86.986/343.018 \times 384$	97,3786332	97
Gunungkidul	$53.960/343.018 \times 384$	60,4068591	60
Yogyakarta	$32.793/343.018 \times 384$	36,7109365	37
Kulon Progo	$36.141/343.018 \times 384$	40,458938	41
Sleman	$133.138/343.018 \times 384$	149,044633	149
Jumlah Sampel			384

Sumber: Data diolah (2025)

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2022) data dalam penelitian bersumber langsung dari pemberi data atau responden yang telah ditetapkan karakteristiknya, biasa disebut sebagai data primer. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner (angket), yang meliputi serangkaian pertanyaan/ Pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden. Teknik ini sangat efektif ketika berhadapan dengan kelompok responden yang besar dan beragam secara.

Kuesioner disebarkan secara daring melalui *google forms* dan secara luring dengan menggunakan formulir cetak. Responden memberikan tanggapan atas pertanyaan/ pernyataan yang telah ditentukan sebelumnya melalui skala *likert* interval 1 hingga 5, sebagaimana dirinci sebagai berikut:

Tabel 3.4 Skala *Likert*

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Sumber: Data diolah (2025)

F. Teknik Analisis Data

Data hasil pengumpulan kemudian dihimpun memanfaatkan *software* Microsoft Excel. Setelah itu, untuk menganalisis data memanfaatkan aplikasi

SmartPLS 3. Menurut Hair dkk. (2021) SmartPLS merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk untuk pengujian teori dan prediksi melalui teknik analisis berikut:

1. Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2022), data yang diperoleh dianalisis dengan statistik deskriptif bertujuan untuk mengilustrasikan data tersebut tanpa harus menarik kesimpulan yang berlaku umum. Data ditampilkan melalui nilai *mean*, median, maksimum, minimum, standar deviasi, serta *skewness* dan *kurtosis* untuk melihat bentuk distribusi data. *Skewness* antara -1 hingga +1 menunjukkan distribusi yang sangat baik, sedangkan nilai antara -2 hingga +2 masih dapat diterima. Jika *skewness* <-2 atau $>+2$, berarti distribusi sangat tidak normal. *Kurtosis* $>+2$ menandakan data terlalu runcing, sedangkan <-2 berarti data terlalu datar. Apabila nilai *skewness* dan *kurtosis* mendekati nol, maka distribusi dianggap baik (Hair dkk., 2021).

2. PLS-SEM (*Partial Least Square-Structural Equation Modeling*)

PLS-SEM adalah pendekatan analisis multivariat berbasis varian bertujuan untuk menguji dan mengukur hubungan sebab akibat antarkonstruksi (Ghozali & Latan, 2015). Model PLS-SEM memfasilitasi analisis hubungan dalam kerangka kerja kompleks yang terdiri dari berbagai konstruk, indikator, dan jalur struktural dengan tujuan untuk menguji suatu teori yang mengutamakan prediksi. Artinya PLS-SEM dapat menunjukkan pengaruh antara variabel laten sesuai hipotesis yang diusulkan. Selain itu, penerapan PLS-SEM juga didasari pada kekhawatiran terkait data yang tidak berdistribusi normal dan populasi dalam penelitian diketahui secara kuantitatif (*finit*) namun peneliti membatasi ukuran sampel (Hair dkk., 2021). Evaluasi model dalam analisis PLS-SEM meliputi:

a) Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Outer model menunjukkan pengukuran kualitas konstruksi antara variabel laten yang diukur melalui sejumlah indikator tertentu (Hair dkk., 2021), meliputi:

1) Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan untuk mengevaluasi item pertanyaan penelitian sehingga sesuai/valid dengan setiap indikator-indikator variabel penelitian (Sugiyono, 2022). Penilaian validitas dengan PLS-SEM berfokus pada validitas konvergen (*convergent validity*) dan validitas diskriminan (*discriminant validity*). Validitas konvergen berhubungan dengan sejauh mana konstruk berkorelasi signifikan untuk menjelaskan varian dari indikator-indikatornya. Nilai *loading factor* digunakan untuk mengukur validitas konvergen, dengan standar umum atau dinyatakan berkorelasi tinggi apabila nilai *loading factor* $>0,7$. Selanjutnya, validitas konvergen juga mampu diukur dari nilai *Average Variance Extracted* (AVE) dengan standar umum $>0,5$ (Hair dkk., 2021).

Discriminant validity menunjukkan tingkat di mana suatu konstruk secara empiris berbeda dari konstruk lain dalam suatu model yang seharusnya tidak berkorelasi signifikan. Nilai *cross loading* diaplikasikan untuk mengukur validitas diskriminan dengan standar umum $>0,7$. Untuk merinci penilaian validitas diskriminan, dapat dilihat dari HTMT (*Heterotrait-Monotrait Ratio*) dengan standar umum $<0,90$. Selain itu, nilai *fornell larcker* juga dapat mengukur validitas diskriminan berdasarkan akar kuadrat AVE $>$ dari korelasi antarvariabel dalam penelitian (Hair dkk., 2021).

2) Uji Reliabilitas

Analisis untuk memverifikasi bahwa suatu instrumen dalam penelitian menunjukkan ketepatan, konsistensi, dan keandalan, dilakukan melalui uji reliabilitas (Ghozali & Latan, 2015). Dalam analisis PLS-SEM, nilai *composite reliability* dan *cronbach's alpha* digunakan untuk menguji tingkat reliabilitas. Di mana standar umum keduanya adalah $>0,7$ (Hair dkk., 2021).

3) Uji Multikolinearitas

Tujuan diterapkan uji multikolinearitas yaitu untuk mengidentifikasi tingkat kesamaan atau korelasi antara variabel independen. Dalam analisis PLS-SEM, *Variance Inflation Factor* (VIF) digunakan untuk penilaian multikolinearitas. Jika nilainya cukup tinggi, hal tersebut mengindikasikan adanya multikolinearitas yang signifikan. Sehingga, nilai VIF sebesar 5 atau lebih dapat menjadi tanda adanya potensi permasalahan multikolinearitas (Hair dkk., 2021).

b) Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi ini bertujuan untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh antara variabel laten dari hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya, diukur melalui nilai *path coefficient*, t-statistik, dan *p-value* (Hair dkk., 2021), sebagai berikut:

1) *Path Coefficient* (Koefisien Jalur)

Koefisien jalur bertujuan untuk melihat arah hubungan atau pengaruh dari hipotesis yang diusulkan (positif/negatif). Apabila nilai ambang batas 0 sampai 1, maka memiliki pengaruh positif. Namun, jika nilainya 0 sampai -1 maka memiliki pengaruh negatif (Hair dkk., 2021).

2) Uji T-Statistik

Uji t-statistik dalam analisis PLS-SEM dilakukan dengan metode *boothsrapping*. Uji t-statistik bertujuan untuk mengukur tingkat signifikansi hubungan atau pengaruh antara variabel dan membuktikan jika hipotesis diterima. Hipotesis diterima apabila nilai t-statistik $>1,96$ (menggunakan *two-tailed* dengan tingkat signifikansi 5%) dan nilai *p-value* $<0,05$ (Hair dkk., 2021).

c) Evaluasi Kecocokan Model (*Goodness of Fit*)

Menurut Hair dkk. (2019) *Goodness of Fit* adalah ukuran yang menggambarkan seberapa baik model yang dibangun merepresentasikan

data aktual. Dalam PLS-SEM untuk melaporkan ukuran kecocokan model, meliputi:

1) Uji *R-Square* (Koefisien Determinasi)

Uji *R-Square* berperan dalam menggambarkan pengaruh yang disebabkan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai *R-Square* yaitu 0 sampai 0,25 pengaruh rendah, 0,50 pengaruh sedang, dan 0,75 pengaruh tinggi. Nilai yang mendekati 1 menunjukkan bahwa model dapat menjelaskan variasi dalam data secara memadai, memastikan kesesuaian yang akurat (Hair dkk., 2021).

2) Uji *Q-Square* (*Predictive Relevance*)

Uji *Q-Square* menunjukkan ukuran akurasi prediksi yaitu seberapa baik model struktural mampu memprediksi variabel terikat. Nilai *Q-Square* >0 menunjukkan model memiliki tingkat prediksi (Ghozali & Latan, 2015). Namun, Hair dkk. (2021) menunjukkan nilai ukuran *Q-Square* 0 (tingkat prediksi rendah), 0,25 (tingkat prediksi sedang), dan 0,50 (tingkat prediksi tinggi).

3) SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*)

Kesesuaian perkiraan model dalam penelitian dengan analisis PLS-SEM dapat diukur dengan SRMR. Di mana SRMR mencerminkan perbedaan antara korelasi yang diamati dengan matriks korelasi yang diestimasi oleh model, dengan nilai yang berkisar antara 0 sampai 1,0. Nilai SRMR di bawah 0,08 dianggap sebagai indikasi kesesuaian model yang baik. Jika lebih rendah, maka menandakan keselarasan yang lebih dekat antara model dengan data, yang menunjukkan kecocokan sempurna (Hair dkk., 2021).