

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi serta mengolah data yang telah dikumpulkan. Sugiyono, (2023:2) mengemukakan bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Tujuan dari metode ini adalah untuk memberikan gambaran yang sistematis bagi peneliti tentang bagaimana prosedur penelitian akan dilakukan dalam rangka menyelesaikan dan menjawab rumusan masalah.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan verifikatif. Menurut Sugiyono (2023:16) metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data dalam metode ini menggunakan instrumen penelitian, di mana analisis datanya bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Data penelitian yang berupa angka-angka tersebut kemudian akan diukur menggunakan perhitungan statistik untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

Adapun penjelasan mengenai kedua pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pendekatan Deskriptif

Berdasarkan pernyataan Sugiyono (2023:147), metode deskriptif adalah metode yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik hanya

satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel yang lain.

Dalam penelitian ini, pendekatan deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 hingga 4. Tujuannya adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan mengenai tingkat nilai masing-masing variabel secara mandiri, yaitu bagaimana tingkat Adopsi teknologi digital (X_1), persepsi kemudahan penggunaan (X_2), dan inovasi digital (X_3), terhadap transformasi digital pada UMKM cafe di kabupaten bandung.

2. Pendekatan Verifikatif

Menurut Sugiyono Sugiyono (2023:55), metode verifikatif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistika, sehingga dapat diperoleh hasil pembuktian yang menunjukkan apakah sebuah hipotesis ditolak atau diterima. Dalam penelitian ini, pendekatan verifikatif digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 5 hingga 8. Tujuannya adalah untuk menguji dan membuktikan secara empiris seberapa besar pengaruh Adopsi Teknologi Digital, Persepsi Kemudahan Penggunaan, dan Inovasi digital secara parsial maupun simultan terhadap Transformasi Digital pada UMKM Cafe di Kabupaten Bandung.

3.2 Definisi dan Operasional Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel merupakan komponen penting dalam penelitian yang berkaitan langsung dengan variabel-variabel yang tercantum dalam judul maupun paradigma penelitian, serta dirumuskan dari permasalahan yang telah

ditetapkan. Dalam penelitian ini, variabel yang diteliti mencakup tiga variabel bebas (independen) yaitu Adopsi Teknologi Digital (X_1), Persepsi Kemudahan Penggunaan (X_2), dan Inovasi Digital (X_3), serta satu variabel terikat (dependen) yaitu Transformasi Digital (Y).

Tujuan dari definisi dan operasionalisasi ini adalah untuk memberikan kejelasan, membatasi ruang lingkup, serta memberikan konsistensi dalam proses pengumpulan dan analisis data, sehingga setiap variabel dapat diukur secara valid dan reliabel.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2022:38), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini terdapat empat variabel yang akan diuji keterkaitannya yaitu Adopsi Teknologi Digital, Persepsi Kemudahan Penggunaan, Inovasi Digital, dan Transformasi Digital. Sugiyono (2023:38) menyatakan bahwa variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Berikut penjelasan dari masing-masing variabel:

1. Adopsi Teknologi Digital (X_1)

Berdasarkan definisi Adopsi teknologi digital menurut (Muhammad Rijalus Sholihin., 2024) menyatakan bahwa adopsi teknologi digital merupakan

pemanfaatan teknologi digital dalam seluruh proses bisnis, mulai dari pembuatan produk atau jasa hingga pemasarannya secara daring melalui internet, dengan tujuan meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar tanpa batasan lokasi, serta memberikan pengalaman yang lebih cepat, mudah, dan personal bagi pelanggan, misalnya melalui media sosial, *marketplace*, aplikasi, atau sistem otomatisasi lainnya. Dalam penelitian ini variabel adopsi teknologi digital dapat diukur dengan mengacu pada dimensi adopsi teknologi digital yang terdiri dari Fasilitas Fisik (*Technoware*), Kapasitas SDM (*Humanware*), Data dan Informasi (*Infoware*), Struktur Organisasi (*Orgaware*), Aplikasi E-Business (Transaksional)

2. Persepsi Kemudahan Penggunaan (X_2)

Menurut Davis & Granic (2024) mendefinisikan persepsi kemudahan penggunaan mendefinisikan kemudahan penggunaan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan teknologi akan bebas dari usaha mental dan fisik. Dalam penelitian ini variabel persepsi kemudahan penggunaan dapat diukur dengan mengacu pada dimensi persepsi kemudahan penggunaan yang terdiri dari Kemudahan (*Easyness*), Jelas dan mudah dimengerti (*Clear and understandable*), Mudah dipelajari (*Easy to learn*), Kemudahan secara keseluruhan (*Overall easiness*).

3. Inovasi Digital (X_3)

Inovasi Digital Menurut Akbar et al., (2024) menjelaskan bahwa inovasi digital merupakan kekuatan pendorong utama dalam transformasi ekonomi modern yang melibatkan pengembangan teknologi dan model bisnis inovatif dengan

potensi pertumbuhan tinggi Inovasi ini berperan dalam mengubah lanskap pasar melalui ide-ide dan solusi berbasis teknologi yang mampu mengatasi berbagai permasalahan yang sebelumnya tidak terselesaikan oleh model bisnis konvensional. Dimana dalam penelitian ini variabel inovasi digital dapat diukur dengan mengacu pada dimensi yang terdiri Inovasi Produk Digital (*Digital Product Innovation*), Inovasi Layanan Digital (*Digital Service Innovation*), Inovasi Proses Digital (*Digital Process Innovation*), Inovasi Model Bisnis Digital (*Digital Business Model Innovation*), Inovasi Teknologi Digital (*Digital Technology Innovation*).

4. Transfromasi Digital (Y)

(Andersson et al., 2018) mendefinisikan transformasi digital sebagai perubahan yang signifikan dan beragam yang didorong oleh digitalisasi, mempengaruhi cara kerja dan susunan organisasi baik dari dalam maupun luar dengan metode yang baru. Dampak dari digitalisasi dinilai sebagai suatu transformasi saat hasil yang diperoleh terasa nyata dan besar, serta memiliki peranan strategis yang penting bagi organisasi yang terlibat. Dimana dalam penelitian ini variabel transfromasi digital diukur dengan mengacu pada dimensi yang terdiri dari Teknologi, Proses Bisnis, Model Bisnis, Budaya dan Kepemimpinan, Pengalaman Pelanggan.

3.2.2 Operasionlisasi Variabel Penelitian

Operasional variabel adalah suatu batasan maupun konstruk yang diberikan oleh peneliti terhadap variabel yang diteliti agar variabel yang semula hanya berupa

konsep yang abstrak dan luas menjadi konsep yang operasional dan spesifik sehingga tidak multi tafsir dan pada gilirannya variabel tersebut dapat diukur Sugiyono (2023:41)

Dalam penelitian ini terdapat 4 variabel yang dikelompokkan menjadi 4 variabel yaitu variabel bebas yaitu Adopsi Teknologi Digital (X1), Persepsi Kemudahan Penggunaan (X2), dan Inovasi Digital (X3), serta variabel terikat yaitu Transformasi Digital (Y).

Operasional variabel digunakan untuk menjabarkan mengenai variabel yang diteliti, konsep, indikator, serta skala pengukuran yang akan dipahami dalam operasionalisasi variabel penelitian. Tujuannya adalah untuk memudahkan pengertian dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian. Seluruh item instrumen diukur menggunakan Skala Likert dengan tingkat pengukuran jenis Ordinal. Penggunaan skala ini memungkinkan peneliti untuk memetakan gradasi respons psikologis responden secara presisi, mulai dari tingkatan yang paling negatif hingga tingkatan yang paling positif dengan rentang bobot nilai dari 1 sampai dengan 5. Struktur operasionalisasi yang terorganisasi dengan matang ini akan menjadi acuan mutlak dalam penyusunan instrumen pengumpulan data primer di lapangan.

Untuk mengetahui lebih jelas, maka dapat dilihat pada table 3.1 mengenai operasionalisasi variabel untuk penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel dan konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
Adopsi Teknologi Digital (X₁) adopsi digital terjadi ketika individu atau organisasi menerima dan menggunakan alat dan layanan digital. Pemanfaatan teknologi secara optimal menjadi kunci agar organisasi mampu meningkatkan efisiensi dan kinerja. (Muhammad Rijalus Sholihin., 2024)	<i>Technoware</i> (Fasilitas Fisik)	Ketersediaan Perangkat keras.	Tingkat ketersediaan laptop/tablet untuk operasional	Ordinal	1
		Kecanggihan alat digital	Tingkat penggunaan sistem kasir digital	Ordinal	2
	<i>Humanware</i> (Kapasitas SDM)	Literasi digital staf	Tingkat pemahaman staf terhadap alat digital	Ordinal	3
		Keahlian operasional	Tingkat kemahiran staf dalam mengoperasikan aplikasi	Ordinal	4
	<i>Infoware</i> (data & informasi)	Manajemen data digital	Tingkat pemanfaatan laporan digital untuk evaluasi	Ordinal	5
		Pemanfaatan ulasan	Tingkat respons terhadap ulasan pelanggan online	Ordinal	6

Variabel dan konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
	Orgaware (Struktur Organisasi)	Strategi bisnis digital	Tingkat kesiapan strategi bisnis berbasis digital	Ordinal	7
		Metode operasional	Tingkat integrasi metode digital dalam aturan kerja	Ordinal	8
	Aplikasi E-Business	Transaksi digital	Tingkat penggunaan pembayaran non-tunai (QRIS)	Ordinal	9
		Platform pesan antar	Tingkat intensitas penggunaan platform GoFood/ GrabFood	Ordinal	10
Persepsi Kemudahan Penggunaan (X₂) faktor krusial yang mengukur kesiapan pelaku usaha untuk beralih ke sistem pencatatan	<i>Easyness</i> (Kemudahan)	Bebas dari usaha berat	Tingkat minimnya tenaga fisik dalam operasional sistem	Ordinal	11
		Efisiensi waktu	Tingkat penghematan waktu saat menggunakan teknologi	Ordinal	12

Variabel dan konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
berbasis teknologi, meskipun dalam studinya ditemukan bahwa pengalaman teknis terkadang lebih dominan daripada sekadar persepsi kemudahan. Davis & Granic (2024)	<i>Clear and Understandable</i>	Kejelasan sistem	Tingkat kejelasan intruksi dalam aplikasi digital	Ordinal	13
		Konten mudah dipahami	Tingkat kemudahan dalam memahami tampilan sistem	Ordinal	14
	<i>Easy to learn</i>	Kemudahan fitur	Tingkat kemudahan mempelajari fitur baru	Ordinal	15
		Kecepatan penguasaan	Tingkat kecepatan pengguna menjadi terampil	Ordinal	16
	<i>Overall Easiness</i>	Kemudahan menyeluruh	Tingkat kepraktisan teknologi secara keseluruhan	Ordinal	17
		Kelancaran interaksi	Tingkat kelancaran interaksi harian dengan sistem	Ordinal	18
Inovasi Digital (X₃)	Inovasi Produk	Digitalisasi produk fisik	Tingkat ketersediaan menu digital (QR menu)	Ordinal	19

Variabel dan konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
proses transformasi yang melibatkan pemanfaatan teknologi digital untuk menciptakan nilai tambah dalam berbagai aspek organisasi, seperti produk, layanan, model bisnis, hingga proses operasional. Inovasi ini tidak terbatas pada penciptaan teknologi baru semata, tetapi juga mencakup pendekatan kreatif dan strategis dalam penggunaan teknologi yang telah tersedia untuk menyelesaikan permasalahan, meningkatkan efisiensi, memperluas jangkauan pasar, serta	Inovasi layanan digital	Produk murni digital	Tingkat pembaharuan varian menu berbasis tren digital	Ordinal	20
		Pelayanan berbasis digital	Tingkat ketersediaan sistem reservasi online	Ordinal	21
	Inovasi proses Digital	Pengalaman pelanggan	Tingkat kualitas interaksi layanan melalui digital	Ordinal	22
		Otomatisasi alur kerja	Tingkat otomatisasi sistem inventaris bahan baku	Ordinal	23
	Inovasi model bisnis	Efisiensi Biaya	Tingkat efisiensi proses pemesanan dari meja ke dapur	Ordinal	24
		Strategi pasar digital	Tingkat perubahan strategi pendapatan melalui delivery online	Ordinal	25

Variabel dan konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
memberikan pengalaman yang lebih unggul bagi pelanggan. Akbar et al., (2024)		Penciptaan nilai	Tingkat ketergantungan pada media sosial untuk penjualan	Ordinal	26
	Inovasi Teknologi	Pengembangan teknologi	Tingkat keberanian mencoba teknologi baru	Ordinal	27
		Adaptasi teknologi terbaru	Tingkat pembaharuan fitur digital dibanding competitor	Ordinal	28
Transfromasi Digital (Y) sebagai perubahan yang signifikan dan beragam yang didorong oleh digitalisasi, mempengaruhi cara kerja dan susunan organisasi baik dari dalam maupun luar dengan metode yang baru. Dampak dari digitalisasi	Teknologi	Integrasi sistem terbaru	Tingkat integrasi data operasional di server cloud	Ordinal	29
		Adopsi sistem cloud	Tingkat pemanfaatan data besar (Big data) untuk pasar	Ordinal	30
	Proses Bisnis	Digitalisasi proses kerja	Tingkat digitalisasi kerja dari awal sampai akhir	Ordinal	31

Variabel dan konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
dinilai sebagai suatu transformasi saat hasil yang diperoleh terasa nyata dan besar, serta memiliki peranan strategis yang penting bagi organisasi yang terlibat. (Andersson et al., 2018)	Model Bisnis	Otomatisasi menyeluruh	Tingkat pengurangan proses administrasi manual	Ordinal	32
		Perubahan strategi nilai	Tingkat adaptasi model bisnis terhadap ekonomi digital	Ordinal	33
		Adaptasi pasar digital	Tingkat penciptaan keunggulan bersaing secara digital	Ordinal	34
	Budaya & Kepemimpinan	Mindset digital	Tingkat kesadaran terhadap perkembangan digital	Ordinal	35
		Kepemimpinan inovatif	Tingkat dukungan pemimpin cafe terhadap inovasi digital	Ordinal	36
	Pengalaman Pelanggan	Personalisasi layanan	Tingkat ketepatan promosi dipersonalisasi ke pelanggan	Ordinal	37
		Kualitas interaksi	Tingkat kepuasan pelanggan	Ordinal	38

Variabel dan konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	Item
			terhadap layanan digital café		

Sumber : Data diolah oleh peneliti 2026

3.3 Populasi dan Sampel

Dalam melakukan suatu penelitian, keberadaan objek atau subjek yang tepat sangat diperlukan agar permasalahan yang diangkat dapat dipecahkan secara ilmiah. Populasi merupakan keseluruhan elemen atau objek yang dijadikan target dalam penelitian, di mana penetapan batasan populasi ini menjadi dasar penting bagi peneliti untuk melakukan pengolahan data selanjutnya. Namun, untuk mempermudah pengelolaan data di lapangan serta menjaga efisiensi penelitian, peneliti dapat mengambil sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, yang disebut sebagai sampel. Pengambilan sampel ini dilakukan dengan menggunakan teknik sampling tertentu yang relevan dengan rancangan metode penelitian. Adapun penjelasan mengenai batasan populasi serta penentuan besaran sampel dalam penelitian ini dipaparkan sebagai berikut:

3.3.1 Populasi

Keberadaan populasi memiliki peranan yang sangat penting dalam suatu penelitian. Hal ini dikarenakan populasi yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dapat ditarik kesimpulan. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Istilah populasi berasal dari bahasa Latin "*populus*" yang berarti sekelompok individu sejenis dalam satu tempat dan waktu yang sama. Populasi merupakan kesatuan yang cenderung selalu berubah jumlahnya. Populasi akan dijadikan unit analisis, sehingga kerangka sampling dapat berupa daftar elemen atau unit dalam populasi dari daftar peneliti akan mengambil unit sampel.

Dalam penelitian ini yang akan menjadi populasi adalah UMKM Cafe yang berlokasi di wilayah kabupaten bandung. Berikut adalah data jumlah coffeshop di kabupaten bandung:

Tabel 3. 2
Jumlah Rumah makan, Restaurant dan Cafe di Jawa Barat

Kabupaten/kota	Rumah makan	Restaurant	Cafe
Bogor	6	126	210
Sukabumi	0	9	63
cianjur	265	42	193
Kab.Bandung	25	40	467
Garut	14	143	203
Tasikmalaya	1	0	30
Ciamis	0	5	47
Kuningan	14	17	116
Cirebon	5	30	220
Majalengka	15	0	88
Sumedang	3	5	111
Indramayu	206	15	187
Subang	3	0	174
Purwakarta	15	31	325
Karawang	15	120	140
Bekasi	3	200	28
Bandung Barat	5	18	128
Pangandaran	32	46	78
Kota Bogor	14	78	120
Kota Sukabumi	13	9	65
Kota Bandung	41	544	467
Kota Cirebon	0	143	147
Kota Bekasi	0	148	104
Kota Depok	30	76	275

Kabupaten/kota	Rumah makan	Restauran	Cafe
Kota Cimahi	19	15	80
Kota Tasikmalaya	0	15	117
Kota Banjar	2	3	42

Sumber : Badan Pusat Statistik Jawa Barat 2025

Dilihat dari tabel 3.2 diatas terlihat bahwa wilayah kabupaten bandung memiliki jumlah 467 coffeshop (cafe), jumlah tersebut menunjukkan dominasi yang sangat signifikan dibandingkan dengan kategori usaha kuliner lainnya di wilayah yang sama, di mana 25 rumah makan, dan 40 restoran. Dengan begitu jumlah 467 coffeshop (cafe) ini menjadi dasar untuk dijadikan populasi dalam penelitian ini.

3.3.2. Sampel

Suatu peneltian terkadang memiliki populasi yang sangat banyak sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan penelitian secara menyeluruh untuk itu di perlukan sebagian dari populasi tersebut yang dapat mewakili dari seluruh populasi yang ada. Menurut Sugiyono, (2023:127) mengemukakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sehingga jumlah sampel yang diambil harus dapat mewakili populasi pada penelitian. Anggota sampel yang tepat digunakan tergantung pada tingkat kesalahan yang dikehendaki. Semakin besar jumlah sampel dari populasi yang diteliti, maka peluang keasalahan semakin kceil dan begitu sebaliknya. Pada penelitian ini, pengambilan jumlah responden menggunakan rumus Slovin, sebagai alat untuk menghitung ukuran sampel karena jumlah populasi diketahui lebih dari 100 responden. Sampel yang akan ditentukan oleh peneliti dengan presentasi kelonggaran atau tingkat kesalah yang ditoleransi adalah sebesar 9% Rumus Slovin yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N e^2}$$

Dimana:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran populasi

e^2 = Tingkat kesalahan 9% (0,09)

Populasi yang teridentifikasi pada penelitian ini adalah jumlah cafe di kabupaten bandung secara umum berjumlah 467 unit cafe. Dikarenakan banyaknya populasi, peneliti tidak dapat mempelajari semuanya dalam populasi tersebut, karena terbatasnya waktu, tenaga, dan dana, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

$$n = \frac{467}{1 + 467 (0,09)^2}$$

$$n = 97,6435$$

Sampel = 100

Berdasarkan perhitungan diatas, maka diperoleh ukuran sampel (n) dalam penelitian ini sebanyak 100 cafe yang berwilayah di kabupaten bandung yang akan dijadikan sebagai ukuran sampel.

3.3.3. Teknik Sampling

Berdasarkan (Sugiyono, 2023:128) Teknik sampling merupakan Teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian untuk dijadikan sampel, dan memahami berbagai sifat atau karakter dari subjek yang dijadikan sampel. Teknik sampling dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability* sampling dan *non-probability* sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability*. Non-probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/ kesempatan bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2023:131) secara spesifik penelitian ini menerapkan Teknik *Purposive Sampling* penentuan sampel dengan kriteria tertentu. Teknik ini dipilih untuk memastikan bahwa responden yang mengisi kuesioner benar-benar sesuai dengan sasaran penelitian dan memiliki pengalaman yang relevan. Adapun kriteria responden yang ditetapkan meliputi pemilik cafe, lokasi cafe dikabupaten bandung, dan cafe yang telah mengadopsi teknologi digital.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Kualitas instrument penelitian (validasi dan reabilitas) dan kualitas pengumpulan data merupakan hal penting dalam suatu penelitian untuk menghasilkan kualitas dan penelitian yang baik. Pengumpulan data untuk mendukung penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Pengumpulan data dilakukan melalui kajian literatur seperti buku, jurnal, situs web, dan majalah ilmiah untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan teori serta konsep yang terkait dengan isu dan variabel yang dianalisis. Jenis dari studi kepustakaan ini melibatkan membaca dan mengumpulkan informasi teoritis dari berbagai buku, tulisan akademik, literatur, serta catatan kuliah yang berhubungan dengan isu yang akan dibahas. Hal ini bertujuan untuk memperoleh dasar yang akan digunakan dalam proses penyelesaian masalah tersebut.

- a. Jurnal yaitu data pendukung yang berhubungan dengan penelitian yang membahas berbagai macam ilmu pendidikan serta penelitian yang relevan dengan topik penelitian.
- b. Internet
yaitu dengan cara mencari informasi yang berhubungan dengan topik penelitian yang dipublikasikan baik yang berbentuk jurnal, makalah ataupun karya ilmiah
- c. Buku
Buku yang digunakan adalah yang sesuai dengan penelitian ini dan dapat membantu memperlengkap informasi yang dibutuhkan untuk menjawab masalah penelitian

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Studi lapangan merupakan suatu metode yang digunakan oleh peneliti untuk melihat secara langsung aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan. Berikut ini adalah berbagai jenis dari studi lapangan:

- a. Kuesioner, yaitu teknik pengambilan data yang dilakukan dengan cara membuat daftar pertanyaan mengenai hasil pengisiannya akan lebih jelas dan akurat. Daftar pertanyaan mengenai gambaran umum responden, perhatian dan pendapat mengenai.

3.5 Uji Instrumen Penelitian

Uji instrumen penelitian yaitu uji untuk memperoleh hasil data apakah instrumen penelitian ini layak atau tidak untuk dipakai dalam penelitian ini. Uji instrumen penelitian terdiri dari dua kelompok yaitu uji validitas dan reliabilitas.

Uji validitas berkaitan dengan persoalan untuk membatasi atau menekan kesalahan-kesalahan dalam penelitian, sehingga hasil yang diperoleh akurat dan berguna untuk dilakukan. Uji validitas menunjukkan sejauh mana relevansi pernyataan terhadap apa yang dinyatakan atau apa yang ingin diukur dalam penelitian, sedangkan uji reliabilitas untuk menunjukkan sejauh mana tingkat kekonsistenan pengukuran darisatu responden ke responden yang lain atau sejauh mana pernyataan dapat dipahami dan tidak menyebabkan beda interpretasi dalam pemahaman pernyataan.

3.5.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2023:168) uji validitas merupakan derajat ketetapan antara data yang sesungguhnya pada objek penelitian dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Valid mendeskripsikan instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan adalah kuesioner.

Untuk menilai validitas, perlu untuk menghubungkan nilai dari setiap pertanyaan dengan nilai total semua pertanyaan. Jika hasil koefisien korelasi lebih dari 0,300, maka dianggap valid, sedangkan jika koefisiennya kurang dari 0,300, maka dianggap tidak valid. Nilai interval dari masing-masing item pertanyaan yang diuji validitasnya dihubungkan dengan nilai interval dari semua item. Untuk menentukan nilai korelasi, peneliti menggunakan rumus Pearson Product Moment, yang dituliskan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien validitas item yang dicari

X = Skor yang diperoleh dari subjek tiap item

Y = Skor total instrument

N = Jumlah responden dalam uji intstrumen

ΣX = Jumlah hasil penagamatan variabel X

ΣY = Jumlah hasil pengamatan variabel Y

ΣXY = Jumlah dari hasil kali pengamatan variabel X dan variabel Y

ΣX^2 = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor variabel X

ΣY^2 = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor variabel Y

Dasar pengambilan Keputusan

1. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrument atau item pertanyaan berkolerasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
2. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrument atau item pertanyaan berkolerasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid)

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada dasarnya adalah ukuran yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana sebuah alat pengumpulan data dapat dipercaya. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa kuesioner dapat memberikan pengukuran yang sama dan konsisten, meskipun digunakan berkali-kali pada individu atau dalam waktu yang berbeda untuk mengevaluasi fenomena yang sama. Menurut Sugiyono (2023:168), reliabilitas menunjukkan tingkat ketepatan dan kestabilan data. Jika instrumen tidak memiliki reliabilitas yang cukup, maka data yang terkumpul tidak akan dapat diproses lebih lanjut karena berisiko tinggi menghasilkan kesimpulan analisis yang kurang tepat dan cenderung bias. kembali

di lain waktu. Uji reliabilitas ini dilakukan terhadap item pernyataan dalam kuesioner.

Perlu digarisbawahi bahwa tahapan pengujian reliabilitas ini hanya boleh diterapkan pada butir-butir pernyataan kuesioner yang sebelumnya telah terbukti lolos pada tahapan uji validitas. Dalam penelitian ini, tingkat konsistensi instrumen akan diukur secara statistik menggunakan metode Cronbach's Alpha (α). Adapun rumus matematis dari pengujian Cronbach's Alpha diformulasikan sebagai berikut:

$$r_1 = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \sum \frac{\alpha_b^2}{\alpha_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_1 = Koefisien reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir pertanyaan valid

α_b^2 = Jumlah varians dari masing-masing butir

α_t^2 = Varians total

Dasar pengambilan keputusan pada uji keandalan ini mengacu pada koefisien akhir yang dihasilkan. Apabila koefisien Cronbach's Alpha yang diperoleh mencapai angka 0,7 atau lebih ($\geq 0,7$), maka instrumen kuesioner tersebut dinyatakan reliabel dan layak disebarkan. Sebaliknya, apabila koefisien yang dihasilkan berada di bawah batas angka 0,7 ($< 0,7$), maka instrumen tersebut dinilai kurang andal sehingga konsistensi pernyataannya perlu ditinjau kembali.

3.6 Metode Analisis Data dan Uji hipotesis

Setelah semua data dari responden dan sumber sekunder diambil, langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah menganalisis data. Berdasarkan Sugiyono (2023:206), analisis data melibatkan proses pengelompokan informasi sesuai dengan ciri dan jenis variabel responden, merangkum data, menyajikannya secara terstruktur, serta melakukan perhitungan statistik. Tujuan utama dari seluruh rangkaian proses ini adalah untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan dan menguji kebenaran hipotesis yang telah dibuat sebelumnya.

Untuk memudahkan proses pengukuran data, penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup yang dilengkapi dengan Skala Likert. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2023:146), Skala Likert adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk menilai sikap, pandangan, atau opini individu atau kelompok terhadap fenomena sosial yang sedang diteliti. Dengan menggunakan skala ini, setiap variabel yang diteliti dirinci menjadi indikator yang lebih terperinci. Indikator tersebut kemudian menjadi dasar bagi peneliti dalam menyusun item-item pernyataan pada kuesioner.

Setiap pilihan jawaban yang ditawarkan kepada responden memiliki tingkatan yang teratur, mulai dari kategori sangat positif hingga sangat negatif. Untuk tujuan pengolahan data, setiap jawaban tersebut diberikan nilai bobot tertentu, yang detailnya ditampilkan dalam Tabel 3. 3 berikut ini:

Tabel 3. 3
Alternatif Jawaban Dengan Skala Likert

NO	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
1.	SS (Sangat Setuju)	5
2.	S (Setuju)	4
3.	KS (Kurang Setuju)	3
4.	TS (Tidak Setuju)	2
5.	STS (Sangat Tidak Setuju)	1

Sumber : Sugiyono (2023:160)

Bedasarkan tab 3.3 di atas, keseluruhan pernyataan di dalam kuesioner penelitian ini disusun menggunakan pendekatan pernyataan positif. Dengan demikian, penilaian dilakukan secara berurutan, yaitu bobot nilai tertinggi sebesar 5 (lima) diberikan untuk tanggapan Sangat Setuju, bobot 4 (empat) untuk tanggapan Setuju, bobot 3 (tiga) untuk Kurang Setuju, bobot 2 (dua) untuk Tidak Setuju, hingga bobot terendah sebesar 1 (satu) untuk jawaban Sangat Tidak Setuju.

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan gambaran secara sistematis mengenai karakteristik data serta kecenderungan tanggapan responden terhadap variabel-variabel yang sedang diteliti. Menurut Sugiyono (2023:147), analisis statistik deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terhimpun sebagaimana adanya, tanpa ada maksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Peneliti menerapkan analisis deskriptif ini untuk membedah seluruh variabel yang masuk ke dalam model penelitian, yang mencakup variabel independen, variabel intervening, hingga variabel dependen. Proses deskripsi data diawali dengan mengklasifikasikan seluruh akumulasi skor yang diperoleh dari lembar kuesioner

responden. Guna mengidentifikasi bagaimana distribusi nilai dan tingkat perolehan skor pada setiap variabel, peneliti menyusun tabel distribusi frekuensi. Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai skor rata-rata (mean) dari hasil jawaban responden dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\Sigma_p = \frac{\Sigma \text{Jawaban Kuesioner}}{\Sigma \text{pernyataan} \times \Sigma \text{responden}} = \times 100\% = \text{skor rata-rata}$$

Setelah nilai rata-rata dari setiap butir pernyataan maupun variabel diperoleh, hasil hitung tersebut kemudian dimasukkan ke dalam kategori penilaian tertentu untuk melihat kecenderungan responsnya. Penentuan rentang atau panjang interval untuk setiap kategori dilakukan dengan menggunakan perhitungan Nilai Jenjang Interval (NJI) melalui rumus sebagai berikut:

$$NJI \text{ (Nilai Jenjang Interval)} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah kriteria jawaban}}$$

Mengingat instrumen penelitian ini menggunakan Skala Likert dengan bobot nilai tertinggi adalah 5 (lima) dan bobot terendah adalah 1 (satu), serta dibagi ke dalam 5 (lima) kriteria pilihan jawaban, maka perhitungan panjang interval skalanya adalah sebagai berikut:

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

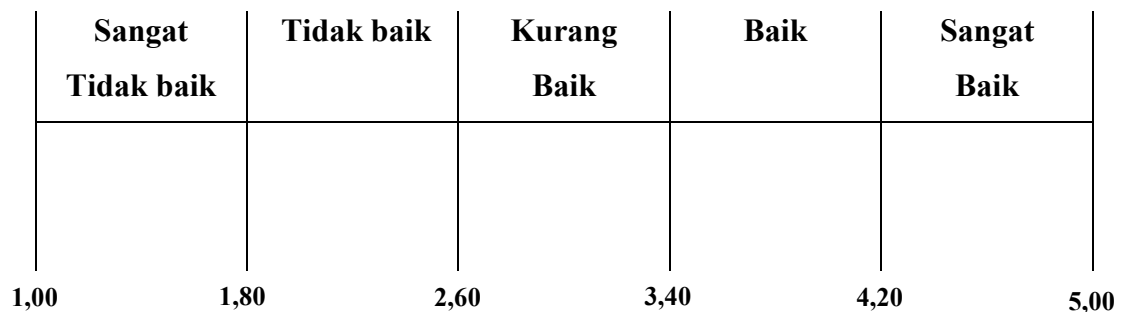
Berdasarkan hasil perhitungan rentang skor di atas, maka batasan interval beserta kriteria interpretasi skala untuk mengategorikan kecenderungan jawaban responden ditetapkan sebagaimana yang disajikan pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3. 4
Kategori skala

Interval	Kriteria
1,00 – 1,80	Sangat Tidak Baik
1,81 – 2,60	Tidak Baik
3,41 – 4,20	Kurang Baik
4,21 – 5,00	Sangat Baik

Sumber: Sugiyono (2023:134)

Untuk mempermudah proses interpretasi data dan mengetahui posisi kecenderungan jawaban responden secara visual, nilai rentang skala pengukuran di atas dapat dipetakan ke dalam sebuah alat bantu berupa garis kontinum seperti yang diilustrasikan pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3. 1
Garis Kontinum

Berdasarkan Gambar 3.1 menunjukkan bahwa range 1,00 – 1,80 menunjukkan hasil pengukuran yang tidak baik, *range* 1,80 – 2,60 menunjukkan hasil pengukuran tidak baik, *range* 2,60 – 3,40 menunjukkan hasil pengukuran kurang baik, *range* 3,40 – 4,20 menunjukkan hasil pengukuran baik, 4,20 – 5,00 menunjukkan hasil pengukuran yang sangat baik.

3.6.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif adalah suatu penelitian yang ditunjukkan untuk menguji teori dan penelitian yang akan mencoba menghasilkan informasi ilmiah baru yaitu status hipotesis yang berupa kesimpulan apakah suatu hipotesis diterima atau ditolak (Sugiyono, 2023:54). Analisis verifikatif digunakan untuk mengetahui dan menguji kebenaran hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik untuk menjawab masalah. Dalam konteks penelitian ini, analisis verifikatif digunakan untuk mengukur dan menguji seberapa besar pengaruh variabel independent (X1, X2, dan X3) yaitu adopsi teknologi digital, persepsi kemudahan penggunaan, dan inovasi digital, terhadap variabel dependen (Y) yaitu transformasi digital pada UMKM Cafe di Kabupaten Bandung.

3.6.2.1 Method of Successive (MSI)

Data primer yang diperoleh dari proses penyebaran instrumen kuesioner dengan Skala Likert pada dasarnya masih berwujud skala ukur ordinal. Agar data tersebut memenuhi syarat kelayakan uji asumsi parametrik dan dapat diolah menggunakan metode analisis regresi linear berganda, skala ukur ordinal tersebut perlu ditransformasikan terlebih dahulu agar setara dengan skala interval. Transformasi atau peningkatan level data ini dilakukan dengan memanfaatkan teknik statistik matematis yang dikenal sebagai *Method of Successive Interval* (MSI).

Adapun tahapan-tahapan procedural dalam mengaplikasikan pengujian *Method of Successive Interval* (MSI) sebagai berikut:

1. Tentukan dengan tegas variabel apa yang akan diukur
2. Tentukan berapa responden yang akan memperoleh skor yang telah ditentukan dan dinyatakan sebagai frekuensi.
3. Setiap frekuensi pada responden dibagi dengan keseluruhan responden, disebut sebagai proporsi
4. Menentukan proporsi kumulatif yang selanjutnya mendekati atribut normal.
5. Dengan menggunakan table distribusi normal standar tentukan nilai Z.
6. Menghitung Scale Value (SV) untuk masing-masing responden dengan rumusan berikut :

$$SV = \frac{(Density\ at\ lower\ limit) - (Density\ at\ upper\ limit)}{(Area\ under\ upper\ limit) - (Area\ under\ lower\ limit)}$$

Keterangan:

<i>SV</i>	= Nilai Skala (Scale Value)
<i>Density at lower limit</i>	= Kepadatan distribusi pada batas bawah
<i>Density at upper limit</i>	= Kepadatan distribusi pada batas atas
<i>Area under upper limit</i>	= Luasan area di bawah batas atas
<i>Area under lower limit</i>	= Luasan area di bawah batas bawah

7. Menghitung skor hasil transformasi atau penyesuaian (Transformed Scale Value) untuk setiap opsi jawaban kuesioner menggunakan rumus berikut guna memastikan tidak ada nilai berskala negatif:

$$y = sv + [k]$$

$$k = [SVmin]$$

Catatan : nilai SV terkecil atau nilai negative tersebar diubah menjadi sama dengan 1(satu)

Untuk menjaga akurasi matematis dan meminimalisasi risiko kesalahan manusia (human error) dalam proses transformasi puluhan atau ratusan data dari skala ordinal menuju skala interval tersebut, peneliti memanfaatkan integrasi alat bantu komputasi statistik berupa perangkat lunak SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

3.6.2.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah teknik statistik yang digunakan untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen yang berjumlah dua atau lebih terhadap satu variabel dependen. Menurut Sugiyono (2023:277), analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti apabila bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik-turunkan nilainya).

Dalam konteks penelitian ini, analisis regresi linear berganda diaplikasikan untuk mengukur dan membuktikan secara empiris besaran pengaruh dari tiga variabel independent, yaitu Adopsi Teknologi Digital (X_1), Persepsi Kemudahan Penggunaan (X_2), Inovasi Digital (X_3) terhadap Transformasi digital (Y) pada UMKM Cafe di Kabupaten Bandung. Penggunaan metode ini didasarkan pada asumsi bahwa keputusan UMKM Cafe di Kabupaten Bandung untuk mengadopsi teknologi digital tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor tunggal, melainkan oleh

kombinasi dari persepsi kemudahan penggunaan dan inovasi digital secara bersamaan.

Adapun bentuk persamaan matematis dari model regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini diformulasikan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan:

- Y = Variabel Dependen (Transformasi Digital)
- α = Nilai Konstanta (besarnya nilai Y apabila X_1 , X_2 , dan X_3 bernilai 0)
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien Regresi (besaran perubahan pada Y untuk setiap perubahan 1 unit pada variabel X)
- X_1 = Variabel Independen 1 Adopsi Teknologi Digital
- X_2 = Variabel Independen 2 Persepsi Kemudahan Penggunaan
- X_3 = Variabel Independen 3 Inovasi Digital
- ε = *Error term* atau unsur gangguan (faktor lain di luar model yang memengaruhi Y)

Pengolahan data untuk menghitung regresi linear berganda ini akan dilakukan secara digital dengan menggunakan perangkat lunak statistik (SPSS) untuk memastikan bahwa koefisien yang diperoleh memiliki tingkat presisi yang tinggi. Hasil dari persamaan regresi ini akan menjadi acuan dalam pengujian hipotesis penelitian.

3.6.2.3 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melaksanakan pengujian hipotesis menggunakan model regresi linear berganda, model tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan

statistik agar data yang dihasilkan valid, tidak bias, dan dapat diandalkan secara ilmiah. Persyaratan ini dikenal dengan istilah uji asumsi klasik. Menurut Ghazali (2021), pengujian asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa persamaan regresi yang digunakan memenuhi kaidah Best Linear Unbiased Estimator (BLUE). Apabila model regresi telah memenuhi seluruh asumsi dasar ini, maka estimasi koefisien regresi yang dihasilkan dianggap akurat dan representatif. Dalam penelitian ini, pengujian asumsi klasik yang dilakukan meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah di dalam sebuah model regresi, variabel pengganggu (residual) memiliki distribusi data yang normal atau setidaknya mendekati normal. Ghazali (2021) menegaskan bahwa uji t dan uji F pada analisis regresi mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal; jika asumsi ini dilanggar, maka uji statistik menjadi tidak valid untuk ukuran sampel kecil. Pengujian normalitas dalam penelitian ini dilakukan melalui dua instrument pengujian komputasi dari SPSS, yaitu:

- a) Analisis Grafik (*Normal P-P Plot*): Pendekatan visual yang mengevaluasi pola distribusi data. Kriteria kelulusannya adalah data dinyatakan berdistribusi normal apabila titik-titik (data) menyebar di sekitar garis diagonal dan arah penyebarannya mengikuti garis diagonal tersebut.

b) Uji Statistik Non-Parametrik (*Kolmogorov-Smirnov*):

Pendekatan statistik yang digunakan untuk memvalidasi hasil uji visual agar lebih objektif. Berdasarkan standar Ghazali (2021), dasar pengambilan keputusannya adalah: jika nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) lebih besar dari tingkat kesalahan 0,05 ($> 0,05$), maka data residual dinyatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah di dalam suatu model regresi ditemukan adanya korelasi (hubungan) yang kuat atau sempurna antar variabel bebas (*independent variables*). Menurut Ghazali (2021), model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi di antara variabel bebasnya. Jika antar variabel bebas (dalam hal ini Adopsi Teknologi Digital, Persepsi Kemudahan Penggunaan, dan Inovasi Digital) saling berkorelasi tinggi, maka variabel-variabel tersebut tidak ortogonal, yang mengakibatkan kesulitan dalam memisahkan pengaruh masing-masing variabel secara presisi terhadap variabel dependen.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala multikolinearitas, peneliti menggunakan besaran nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Mengacu pada kriteria Ghazali (2021), patokan pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai Tolerance $> 0,10$ dan nilai VIF < 10 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas antarvariabel bebas.
- b) Jika nilai Tolerance $\leq 0,10$ dan nilai VIF ≥ 10 , maka dapat disimpulkan bahwa terjadi masalah multikolinearitas pada model regresi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari nilai residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Menurut Ghozali (2021), jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka fenomena tersebut dinamakan homoskedastisitas, yang merupakan syarat mutlak bagi model regresi yang ideal. Sebaliknya, jika variansnya berbeda, maka hal tersebut disebut heteroskedastisitas, yang dapat merusak validitas hasil estimasi regresi. Deteksi terhadap gejala heteroskedastisitas secara statistik dan objektif dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Uji Glejser. Metode ini dilakukan dengan cara meregresikan nilai absolut residual (Abs_Res) terhadap seluruh variabel independen. Kriteria pengambilan keputusannya didasarkan pada tingkat signifikansi dengan acuan sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas signifikansi (Sig.) dari variabel independen lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$), maka disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.
- b) Jika nilai probabilitas signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05 ($< 0,05$), maka disimpulkan bahwa terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.6.2.4 Analisis Kolerasi Berganda

Analisis korelasi berganda merupakan perluasan dari analisis korelasi sederhana yang difungsikan untuk mengukur derajat, kekuatan, serta arah hubungan antara dua atau lebih variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap satu variabel dependen. Dalam konteks penelitian ini, analisis korelasi berganda digunakan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara variabel Adopsi Teknologi Digital (X_1), Persepsi Kemudahan Penggunaan (X_2), Inovasi Digital (X_3) secara serentak terhadap Transfromasi digital (Y).

Besarnya tingkat keeratan hubungan antarvariabel tersebut dinyatakan dalam bentuk angka yang disebut sebagai koefisien korelasi berganda, yang disimbolkan dengan huruf R . Formulasi matematis dasar untuk menghitung besaran nilai koefisien korelasi berganda adalah sebagai berikut:

$$R = \frac{JK (reg)}{\Sigma y^2}$$

Keterangan:

R = Koefisien korelasi ganda

$JK_{(reg)}$ = Jumlah kuadrat regresi dalam bentuk deviasi

Σy^2 = Jumlah Kuadrat total dalam bentuk deviasi

Nilai koefisien korelasi berganda (R) pada dasarnya selalu bernilai positif dan berada pada rentang angka antara 0 hingga 1 ($0 \leq R \leq 1$). Semakin nilai R mendekati angka 1, maka hal tersebut mengindikasikan bahwa hubungan antara kumpulan variabel independen dengan variabel dependen terjalin semakin kuat. Sebaliknya, apabila nilai R mendekati angka 0, maka tingkat hubungannya dianggap semakin lemah.

Untuk mempermudah dalam memberikan interpretasi dan penilaian yang objektif mengenai tingkat kekuatan hubungan antarvariabel tersebut, peneliti menggunakan tabel pedoman klasifikasi rentang interval koefisien korelasi yang dikemukakan oleh Sugiyono (2022). Rincian pedoman tersebut disajikan pada Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3. 5
Pedoman Interpretasi Koefisien Kolerasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Lemah
0,200 – 0,399	Lemah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 0,999	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2023)

3.6.2.5 Analisis Koefisien Deteminasi (Kd)

Analisis koefisien determinasi (Kd) merupakan instrumen statistik yang digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan suatu model regresi dalam menerangkan variasi variabel dependen. Menurut Ghozali (2021), nilai koefisien determinasi mencerminkan proporsi atau persentase dari total variasi variabel terikat yang mampu dijelaskan oleh variabel bebas secara bersama-sama.

Dalam konteks penelitian ini, analisis koefisien determinasi berfungsi untuk mengetahui seberapa besar persentase kontribusi pengaruh yang diberikan secara simultan oleh variabel Adopsi Teknologi Digital (X_1), Persepsi Kemudahan Penggunaan (X_2), dan Inovasi Digital (X_3) terhadap Transfromasi Digital (Y) pada UMKM Cafe di Kabupaten Bandung.

Untuk menghitung besaran persentase pengaruh tersebut, nilai koefisien korelasi berganda (R) dikuadratkan. Formulasi matematis untuk mencari nilai koefisien determinasi (Kd) dinyatakan sebagai berikut:

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan :

Kd = Koefisien determinasi

R^2 = Kuadrat koefisien korelasi berganda

100% = Faktornya pengali untuk mengonversi nilai desimal menjadi persentase

Nilai koefisien determinasi selalu berada di rentang angka antara 0 (nol) hingga 1 (satu). Apabila nilai R^2 yang diperoleh bernilai kecil atau mendekati angka nol, hal tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan fluktuasi variabel dependen amat terbatas. Sebaliknya, apabila nilai R^2 mendekati angka 1 (satu), maka dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel independen (Adopsi Teknologi Digital, Persepsi Kemudahan Penggunaan, dan Inovasi Digital) memberikan hampir seluruh informasi empiris yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi pada Transformasi Digital.

Adapun sisa dari persentase yang tidak mampu dijelaskan oleh model penelitian ini, yang perhitungannya diperoleh dari $(100\% - Kd)$, diinterpretasikan sebagai kontribusi pengaruh dari faktor-faktor atau variabel lain di luar ruang lingkup model penelitian ini yang tidak ikut diteliti (lazim disebut sebagai error term atau unsur pengganggu).

3.6.2.6 Pengujian Hipotesis

Hipotesis pada dasarnya adalah asumsi atau jawaban sementara untuk pertanyaan penelitian yang harus dibuktikan secara empiris melalui serangkaian kegiatan pengumpulan dan analisis data (Sugiyono, 2022:64). Tujuan pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membuktikan secara statistik apakah ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen (Adopsi Teknologi Digital, Persepsi Kemudahan Penggunaan dan Inovasi Digital) terhadap variabel dependen (Transformasi Digital) pada UMKM cafe di Kabupaten Bandung. Pengujian hipotesis ini akan dilakukan dalam dua langkah, yaitu uji signifikansi secara simultan (Uji F) dan uji signifikansi secara parsial (Uji t), dengan mempertimbangkan tingkat kesalahan atau taraf signifikansi sebesar $\alpha = 0,05$ (5%).

3.6.2.6.1 Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikan dari pengaruh variabel independent secara serempak terhadap variable dependen. Uji F dilaksanakan dengan langkah membandingkan dari F_{hitung} dari F_{tabel} . Nilai F_{hitung} dapat dilihat dari hasil pengolahan data SPSS bagian ANOVA. Hipotesis statistik yang diajukan, sebagai berikut :

1. $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$: Tidak Terdapat Pengaruh Adopsi Teknologi Digital (X_1), Persepsi Kemudahan Penggunaan (X_2), dan Inovasi Digital (X_3) terhadap Transformasi Digital (Y) pada UMKM Cafe di Kabupaten Bandung

2. H1: Minimal ada satu $\beta_i \neq 0$: Terdapat Pengaruh Adopsi Teknologi Digital (X_1), Persepsi Kemudahan Penggunaan (X_2), dan Inovasi Digital (X_3) secara simultan terhadap Transformasi Digital (Y) pada UMKM Cafe di Kabupaten Bandung.

Formulasi matematis untuk menghitung F_{hitung} adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{(n - k - 1)R^2}{k(1 - R^2)}$$

Keterangan:

- F = Nilai F_{hitung}
 R^2 = Koefisien determinasi
 k = Jumlah variabel independent
 n = Jumlah sampel penelitian

Dasar pengambilan keputusan untuk menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis dilakukan dengan membandingkan probabilitas nilai signifikansi (Sig.) pada tabel ANOVA (hasil output SPSS) dengan batas $\alpha = 0,05$:

1. Jika nilai Sig. $\leq 0,05$ (atau $F_{hitung} > F_{tabel}$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

2. Jika nilai Sig. $> 0,05$ (atau $F_{hitung} < F_{tabel}$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh variabel independen secara bersama-sama tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

3.6.4.1 Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian ini bertujuan untuk melihat secara terpisah apakah Adopsi Teknologi Digital (X_1), Persepsi Kemudahan Penggunaan (X_2), dan Inovasi Digital (X_3) masing-masing memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Transformasi Digital (Y).

Hipotesis statistik yang diuji secara parsial dijabarkan sebagai berikut

1. Pengaruh X_1 terhadap Y

a) $H_0 : \beta_1 = 0$

Adopsi Teknologi Digital secara parsial tidak berpengaruh signifikan Transformasi Digital.

b) $H_1 : \beta_1 \neq 0$

Adopsi Teknologi Digital secara parsial berpengaruh signifikan Transformasi Digital.

2. Pengaruh X_2 terhadap Y

a) $H_0 : \beta_2 = 0$

Persepsi Kemudahan Penggunaan secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Transformasi Digital.

b) $H_1 : \beta_2 \neq 0$

Persepsi Kemudahan Penggunaan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Transformasi Digital.

3. Pengaruh X_3 terhadap Y

a) $H_0 : \beta_3 = 0$

Inovasi Digital secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Transformasi Digital.

b) $H_1 : \beta_3 \neq 0$

Inovasi Digital secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Transformasi Digital.

Adapun persamaan matematis untuk mencari besaran nilai t_{hitung} dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-k-1}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = Nilai t_{hitung}

r = Nilai korelasi parsial

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel independent

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji parsial ini didasarkan pada perbandingan antara nilai probabilitas signifikansi (Sig.) masing-masing variabel dengan $\alpha = 0,05$:

1. Jika nilai Sig. $\leq 0,05$ (atau $t_{hitung} > t_{tabel}$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, variabel independen tersebut secara individual memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

2. Jika nilai Sig. > 0,05 (atau $t_{hitung} > t_{tabel}$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya, variabel independen tersebut secara individual tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

3.7 Rancangan Kuesioner

Kuesioner merupakan instrumen pengumpulan data utama yang digunakan dalam penelitian ini guna menghimpun informasi primer secara langsung dari lapangan. Menurut Sugiyono (2023:199), kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan yang berkaitan dengan objek yang diteliti, yang kemudian diberikan secara satu per satu kepada responden yang berhubungan langsung dengan objek tersebut. Penyusunan rancangan kuesioner ini bertujuan untuk mengkonversi persepsi, penilaian, dan pengalaman aktual pengguna ke dalam bentuk data kuantitatif yang dapat diukur secara statistik dan objektif.

Di dalam kuesioner penelitian ini, terdapat rangkaian butir pernyataan yang diturunkan secara operasional dari indikator-indikator mengenai variabel Adopsi Teknologi Digital (X_1), Persepsi Kemudahan Penggunaan (X_2), Inovasi Digital (X_3) dan Transformasi Digital (Y) pada UMKM Cafe di kabupaten bandung. Setiap pernyataan dirancang dengan kalimat yang terstruktur agar mudah dipahami, tidak menimbulkan penafsiran ganda, dan sepenuhnya relevan dengan rumusan masalah serta hipotesis yang telah ditetapkan. sebagaimana yang tercantum pada operasionalisasi variable. Kuesioner ini bersifat tertutup, dimana pernyataan yang membawa responden ke jawaban alternatif yang sudah ditetapkan sebelumnya,

sehingga responden tinggal memilih pada kolom yang telah disediakan. Responden tinggal memilih pernyataan yang sudah disediakan peneliti seperti adanya pilihan :

1. Sangat setuju (SS)
2. Setuju (S)
3. Kurang setuju (KS)
4. Tidak setuju (TS)
5. Sangat tidak setuju (STS)

Responden tinggal memilih kolom yang mana dari pernyataan yang telah disediakan oleh peneliti menyangkut variabel-variabel yang sedang diteliti.

3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penetapan lokasi dan waktu penelitian dilakukan atas dasar pertimbangan efisiensi, relevansi, serta akurasi perolehan data primer yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi ini. Adapun rincian mengenai penentuan lokasi dan linimasa pelaksanaan penelitian dijabarkan sebagai berikut:

1. Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini dilaksanakan pada UMKM Cafe yang berlokasi di wilayah Kabupaten Bandung. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Kabupaten Bandung memiliki jumlah pelaku UMKM sebesar (537.801 unit), dengan sektor kuliner sebagai salah satu jenis usaha yang paling dominan. Secara spesifik, terdapat 467 unit (cafe) di Kabupaten Bandung yang menjadi dasar populasi karena jumlahnya yang sangat signifikan dibandingkan kategori usaha kuliner lainnya di wilayah tersebut.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian merupakan rentang linimasa yang digunakan oleh peneliti untuk melaksanakan seluruh tahapan kegiatan ilmiah. Proses pelaksanaan penelitian ini yang mencakup tahapan penyusunan rancangan proposal, bimbingan, perumusan instrumen kuesioner, penyebaran kuesioner kepada responden sasaran, hingga pengolahan dan analisis data statistik dilaksanakan terhitung mulai dari bulan Febuari 2026 sampai September.