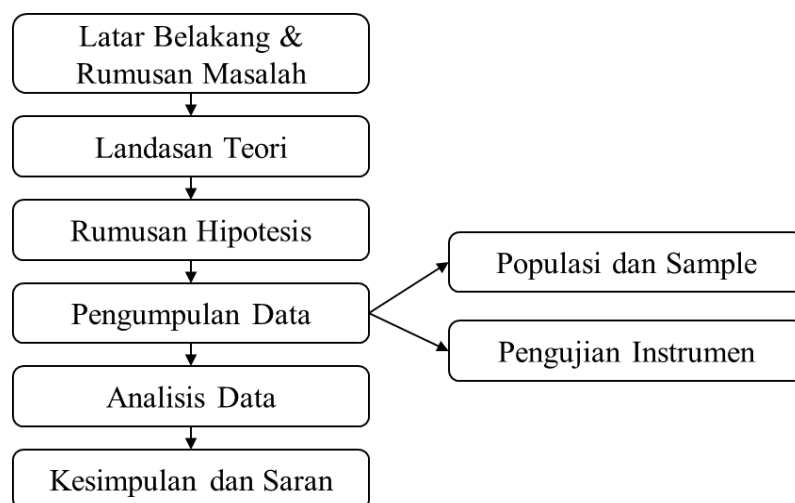


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi sejauh mana pengaruh variabel-variabel independen, yaitu pemanfaatan teknologi serta literasi keuangan, terhadap variabel dependen berupa kinerja usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Fokus utama dari studi ini adalah untuk mengetahui apakah dan sejauh mana kedua faktor tersebut dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan performa bisnis UMKM. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yang memungkinkan peneliti untuk mengolah data numerik secara sistematis dan objektif guna memperoleh kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Melalui penggunaan metode ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai hubungan antara teknologi, literasi keuangan, dan kinerja UMKM.



Gambar 3.1 Desain penelitian

3.2 Operasional Variabel

Operasional variabel langkah untuk menjabarkan konsep-konsep yang sifatnya abstrak menjadi bentuk yang lebih konkret, sehingga dapat diamati dan diukur secara nyata dan objektif dalam sebuah penelitian (Wardhana & Iba, 2024). Penelitian ini melibatkan dua jenis variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Kinerja UMKM ditetapkan sebagai variabel dependen yang diukur berdasarkan dua variabel independen, yaitu: (1) Teknologi dan (2) Literasi Keuangan.

3.2.1 Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen atau muncul sebagai akibat dari variabel tersebut (Machali, 2021). Dalam penelitian ini, Variabel dependen yang diteliti adalah Kinerja Usaha Mikro Kecil dan Menengah (Y). Kinerja UMKM dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan yang dicapai dalam menjalankan usaha, yang tercermin dari perkembangan aktivitas perdagangan, perolehan modal, jumlah tenaga kerja, pangsa pasar, serta peningkatan keuntungan (Susilo et al., 2022). Inti dari penelitian ini terletak pada pengukuran kinerja UMKM sebagai variabel utama, penelitian ini memanfaatkan data yang bersumber dari catatan resmi Dinas Koperasi dan Usaha Mikro Indonesia, yang menyediakan informasi relevan dan kredibel terkait aktivitas usaha.

3.2.2 Variabel Independen

Variabel Independen adalah variabel yang berperan dalam memengaruhi atau menjadi penyebab munculnya perubahan pada variabel dependen (Machali,

2021). Karena perannya tersebut, variabel ini sering disebut sebagai variabel yang memberikan pengaruh, sebab ia berdampak langsung terhadap variabel lainnya. Dalam penelitian, variabel independen biasanya disimbolkan dengan huruf X. Penelitian ini mengkaji dua variabel independen, yaitu teknologi sebagai variabel pertama (X₁) dan literasi keuangan sebagai variabel kedua (X₂).

3.2.2.1 Teknologi (X₁)

Teknologi adalah seperangkat alat dan sistem yang digunakan untuk mengolah, menyimpan, mengirimkan, dan mendistribusikan informasi tanpa batasan ruang dan waktu, yang berperan penting dalam mendukung efisiensi dan efektivitas operasional suatu organisasi (Farina & Opti, 2023). Dengan adanya teknologi, pekerjaan manusia menjadi lebih mudah dan cepat, sehingga aktivitas dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Jenis-jenis teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku UMKM mencakup teknologi informasi, teknologi komunikasi, serta teknologi industri yang berperan dalam mendukung kelancaran operasional usaha mereka. Namun peneliti hanya akan memfokuskan penelitian pada teknologi berupa pembayaran digital, *e-commerce* dan promosi melalui media sosial.

3.2.2.2 Literasi Keuangan (X₂)

Literasi keuangan adalah kemampuan seseorang dalam memahami dan memanfaatkan informasi keuangan untuk membuat keputusan yang tepat terkait keuangan pribadinya (Poddala & Alimuddin, 2023). Hal ini mencakup pemahaman terhadap istilah serta konsep keuangan, pengelolaan anggaran, menabung, berinvestasi, mengelola utang, asuransi, pajak, serta menilai risiko dan

potensi keuntungan dalam konteks finansial. Literasi keuangan mencakup kemampuan praktis dalam mengatur keuangan pribadi, seperti merencanakan, mengelola, dan mengalokasikan dana secara tepat. Selain itu, literasi ini juga mencakup pemahaman tentang cara membangun serta menjaga kekayaan, melindungi diri dari risiko keuangan, dan mempersiapkan pengelolaan keuangan jangka panjang, misalnya melalui investasi untuk masa pensiun.

Untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilihat secara rinci pada table yang disajikan dibawah ini.

Tabel 3.1 Operasional Desain penelitian

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Kinerja UMKM	kinerja UMKM merujuk pada Tingkat keberhasilan usaha dalam mencapai tujuan secara efisien dan efektif, mencakup aspek perdagangan, permodalan, pangsa pasar, dan keuntungan usaha (Susilo et al., 2022).	1. Pertumbuhan Penjualan 2. Pertumbuhan Laba 3. Ketepatan waktu dalam pelunasan kewajiban	Likert
Teknologi	Teknologi adalah seperangkat alat dan sistem yang digunakan untuk mengolah, menyimpan, mengirimkan, dan mendistribusikan informasi tanpa batasan ruang dan waktu, yang berperan penting dalam mendukung efisiensi dan efektivitas operasional suatu organisasi (Farina & Opti, 2023).	1. Kecepatan 2. Efisien 3. kemudahan	Likert

Literasi Keuangan	Literasi keuangan adalah kemampuan seseorang dalam memahami dan memanfaatkan informasi keuangan untuk membuat keputusan yang tepat terkait keuangan pribadinya (Poddala & Alimuddin, 2023).	1. Pengetahuan Dasar Keuangan. 2. Tabungan dan Pinjaman. 3. Investasi.	Likert
-------------------	---	--	--------

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam suatu penelitian merujuk pada keseluruhan objek atau subjek yang menjadi fokus kajian, sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti. Secara umum, populasi merupakan sekelompok individu yang memiliki karakteristik yang sama, yang menjadi dasar dalam pengumpulan data penelitian (Subhaktiyasa, 2024). Dengan kata lain, populasi mencakup semua pihak yang dianggap relevan dan memiliki potensi untuk memberikan data atau informasi yang dibutuhkan dalam proses penelitian (Machali, 2021). Pada penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) binaan yang telah terdaftar secara resmi di Kota Batam dari tahun 2019-2024, dengan jumlah sekitar 1.331 unit usaha aktif.

3.3.2 Sampel

Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel di mana subjek dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap relevan oleh peneliti (Subhaktiyasa, 2024). Teknik ini dipilih karena tidak seluruh anggota populasi memiliki ciri atau karakteristik yang sejalan dengan tujuan utama penelitian.

Kriteria responden yang ditetapkan dalam penelitian ini meliputi:

1. UMKM bergerak di sektor kuliner.
2. Usaha telah beroperasi minimal selama 2 tahun.
3. Telah menggunakan teknologi digital dalam kegiatan operasional, misalnya media sosial, *marketplace*, atau aplikasi keuangan.

Ukuran jumlah sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu:

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

Rumus 3.1 Rumus Slovin

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan (*Error Level*) sebesar 10% atau 0,1

Berdasarkan rumus tersebut, maka jumlah sampel dapat dihitung dengan perincian sebagai berikut:

$$n = \frac{1.331}{1 + (1.331 \times 0,1^2)}$$

$$n = \frac{1.331}{14,31} = 93$$

$$n = 93$$

Berdasarkan hasil kalkulasi, diperoleh kebutuhan jumlah sampel minimal sebanyak 93 orang. Untuk keperluan penelitian dan mempertimbangkan keakuratan data, jumlah tersebut ditingkatkan menjadi 110 responden sebagai total sampel yang digunakan, karena ketersediaan responden dalam mengisi

kuesioner mendukung tercapainya jumlah tersebut.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menerapkan metode penelian jenis kuantitatif, di mana informasi yang diperoleh diolah dalam bentuk angka dan kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik. Adapun sumber data yang digunakan bersifat primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari kuesioner yang telah disebarakan dengan menggunakan *Google Form*. Pada penelitian ini data yang dianalisis berasal dari Dinas Koperasi dan Usaha Mikro di Kota Batam.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian ini, peneliti menggunakan Google Form sebagai media untuk menyebarkan kuesioner yang telah dirancang guna mempermudah peneliti dalam memperoleh data yang lebih tepat dan dalam waktu yang lebih singkat.

Tabel 3.2 Nilai Pilihan Jawaban Responden

No	Pilihan	Nilai
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	1
2	Tidak Setuju (TS)	2
3	Netral (N)	3
4	Setuju (S)	4
5	Sangat Setuju (SS)	5

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Uji Instrumen

3.6.1.1 Uji Validitas

Data yang diperoleh melalui kuesioner dalam penelitian ini perlu melalui proses uji validitas. Uji validitas berfungsi untuk mengevaluasi ketepatan suatu

alat ukur dalam mengukur konsep yang seharusnya diukur, sehingga dapat diketahui apakah instrumen tersebut valid atau tidak (Janna, 2022). Dalam penelitian ini, analisis validitas dilakukan menggunakan metode *Pearson Product Moment*, yang berfungsi untuk mengukur sejauh mana setiap item pertanyaan dalam kuesioner memiliki keterkaitan yang signifikan dengan total skor variabel yang diwakilinya. Penggunaan teknik ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan benar-benar mampu mengukur konstruk yang dimaksud secara akurat dan sahih. Penilaian validitas sebuah variabel didasarkan pada beberapa kriteria tertentu, yaitu:

1. Apabila nilai r hitung $\geq r$ tabel, maka item tersebut bisa dianggap valid atau sah.
2. Apabila nilai r hitung $< r$ tabel, maka item tersebut dianggap tidak valid atau tidak sah.

3.6.1.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan ukuran yang menunjukkan seberapa dapat dipercaya atau diandalkannya suatu alat pengukur dalam mengumpulkan data. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengevaluasi konsistensi alat ukur tersebut, yaitu memastikan apakah alat tersebut akan menghasilkan hasil yang sama atau serupa ketika digunakan berulang kali pada kondisi yang sama (Janna, 2022). Uji reliabilitas pada penelitian ini, menggunakan metode *Cronbach's Alpha* untuk mengukur sejauh mana instrumen yang dipakai dapat dipercaya atau konsisten. Metode ini dipilih karena instrumen penelitian berupa kuesioner yang menggunakan skala penilaian dengan lima tingkat skor. Selain itu, dalam

penelitian ini ditetapkan bahwa nilai minimal koefisien reliabilitas yang dapat diterima adalah 0,6. Artinya, apabila nilai *Cronbach's Alpha* mencapai angka tersebut atau lebih, maka instrumen dianggap cukup andal untuk digunakan dalam pengumpulan data.

3.6.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan secara rinci kondisi masing-masing variabel dalam penelitian tanpa melakukan pengujian hipotesis atau penarikan kesimpulan inferensial. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai data yang diperoleh, dengan menyajikan ukuran-ukuran statistik seperti nilai terendah (minimum), nilai tertinggi (maksimum), rentang, median, modus, serta standar deviasi.

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, peneliti perlu melakukan uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa data yang digunakan tidak bias. Terdapat tiga jenis pengujian yang dilakukan dalam tahap ini, yaitu uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinearitas. Ketiga uji tersebut harus menunjukkan hasil yang memenuhi syarat kelayakan agar analisis dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu regresi linier berganda.

3.6.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam model regresi, khususnya antara variabel dependen dan independen, memiliki pola distribusi yang normal. Hal ini penting karena model regresi yang baik idealnya menggunakan data yang berdistribusi normal atau setidaknya mendekati normal.

Penelitian ini melibatkan tiga macam uji normalitas, yang mencakup:

1. *Kolmogorov-Smirnov*

Penentuan hasil dalam uji *Kolmogorov-Smirnov* mengacu pada nilai signifikansi yang dihasilkan. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka data dianggap mengikuti distribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi berada di bawah 0,05, maka data dinyatakan tidak terdistribusi secara normal (PS et al., 2023).

2. Histogram

Histogram merupakan grafik yang memperlihatkan frekuensi data dan pola sebaran residual. Suatu data dikatakan berdistribusi normal jika grafik histogram menunjukkan pola menyerupai lonceng (*bell-shaped*).

3. P-P Plot

Grafik yang membandingkan distribusi residual standar dengan distribusi teoritis. Jika titik-titik pada grafik mendekati garis diagonal, maka residual dianggap mengikuti distribusi normal.

3.6.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengevaluasi apakah terdapat hubungan atau korelasi antar variabel bebas dalam suatu model regresi. Jika variabel-variabel independen saling berkorelasi, maka kondisi tersebut menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut tidak bersifat orthogonal. Orthogonal berarti bahwa variabel bebas tidak memiliki hubungan satu sama lain atau nilainya tidak berkorelasi. Dalam model regresi yang baik, idealnya tidak terdapat korelasi antar variabel independen agar hasil analisis menjadi lebih valid

dan tidak bias. Sebagai upaya mendeteksi adanya multikolinearitas dalam model regresi, digunakan dua alat uji statistik, yaitu nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Hubungan antar variabel independen dianggap tidak mengalami multikolinearitas jika nilai *Tolerance* berada di atas 0,10 dan nilai VIF kurang dari 10. Sebaliknya, jika nilai *Tolerance* kurang dari 0,10 dan VIF lebih dari 10, maka hal ini menunjukkan adanya multikolinearitas.

3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians dari nilai residual pada setiap pengamatan dalam model regresi. Salah satu teknik yang sering digunakan untuk mendeteksi adanya gejala heteroskedastisitas adalah Uji Glejser. Suatu model regresi dianggap terbebas dari masalah heteroskedastisitas apabila nilai signifikansi yang dihasilkan dari uji tersebut melebihi batas signifikansi (α) sebesar 0,05.

3.6.4 Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen (bebas) dengan variabel dependen (terikat) (PS et al., 2023). Dalam penelitian ini, model persamaan regresi linear berganda dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e \quad \textbf{Rumus 3.2 Regresi Linear Berganda}$$

Keterangan:

Y = Kinerja UMKM

α = Nilai Konstanta

β = Nilai Koefisien

x_1 = Teknologi

x_2 = Literasi Keuangan

e = *error*

3.6.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah proses pengambilan keputusan untuk menentukan apakah suatu hipotesis dapat diterima atau harus ditolak. Proses ini dilakukan secara seksama melalui pengujian secara parsial dan simultan.

3.6.5.1 Uji Parsial (Uji t)

Uji t atau uji parsial dilakukan untuk menilai sejauh mana setiap variabel bebas secara individu memengaruhi variabel terikat. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen memiliki pengaruh signifikan secara individu. Tingkat signifikansi dalam uji parsial dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 dan nilai t-hitung melebihi t-tabel, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen secara parsial.
2. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 dan t-hitung lebih kecil dari t-tabel, maka variabel independen dianggap tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen secara parsial.

3.6.5.2 Uji Simultan (uji F)

Uji F digunakan untuk mengukur sejauh mana seluruh variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel sebagai dasar pengambilan keputusan. Tingkat pengujian untuk uji simultan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Apabila nilai F-hitung lebih besar dari nilai F-tabel, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Artinya, variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Sebaliknya, jika nilai F-hitung lebih kecil dari nilai F-tabel, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak, yang menunjukkan bahwa variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Syarat dalam uji simultan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi berada pada angka $\leq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel independen secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi melebihi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel independen secara keseluruhan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

3.6.6 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (*R-Squared*) digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel bebas secara simultan dalam memengaruhi variabel terikat dalam suatu model regresi. Pengukuran koefisien determinasi dilakukan melalui nilai *R-Squared* (R^2), yang nilainya berkisar dari 0 sampai 1. Jika nilai koefisien determinasi mendekati 1, maka variabel bebas memiliki kemampuan yang kuat dalam menjelaskan variabel terikat. Namun, apabila nilainya semakin kecil, maka pengaruh dan informasi yang diberikan oleh variabel independen

untuk memprediksi variabel dependen juga semakin lemah.

3.7 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.7.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kota Batam, data dalam penelitian ini diperoleh dari Dinas Koperasi dan Usaha Mikro Kota Batam yang berlokasi di Jalan Pramuka, Sungai Harapan, Kecamatan Sekupang, Provinsi Kepulauan Riau, dengan kode pos 29425.

3.7.2 Jadwal Penelitian

Proses penelitian berlangsung selama 5 bulan, dimulai dari Maret hingga Juli 2025, berdasarkan jadwal yang telah disusun sebelumnya. Berikut ini disajikan tabel yang menggambarkan jadwal pelaksanaan penyusunan penelitian:

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

Kegiatan	2025																			
	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah																				
Pengajuan Judul																				
Tinjauan Pustaka																				
Pengumpulan Data																				
Pengolahan Data																				
Analisis dan Pembahasan																				
Simpulan dan Saran																				
Pengumpulan Skripsi																				