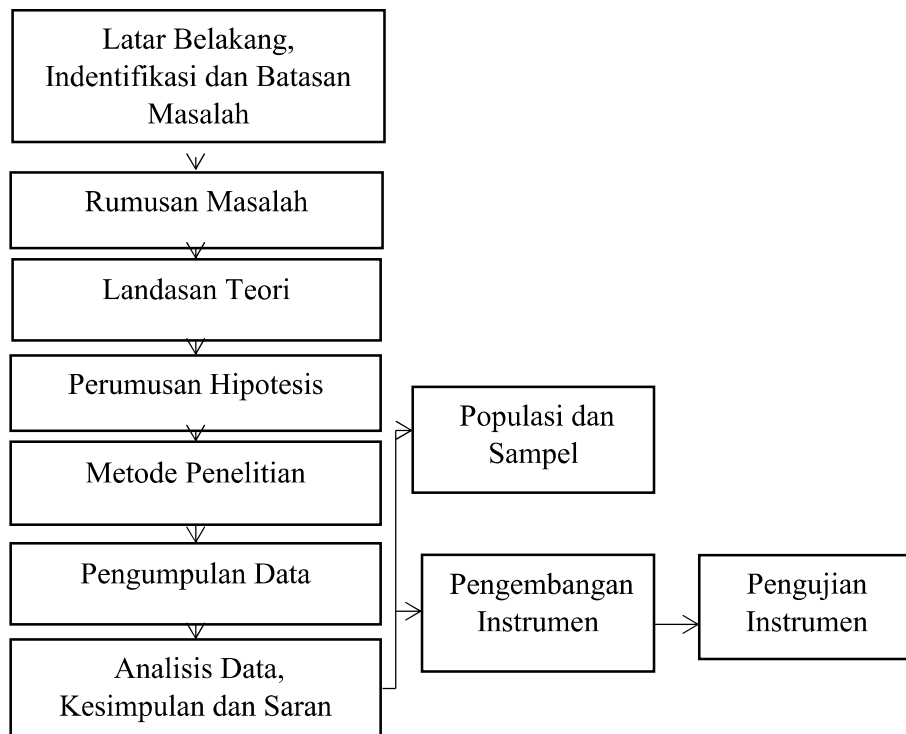


BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yang menekankan data terukur secara numerik. Fokusnya pada variabel yang dapat diukur dan hasil penelitian lebih ditentukan oleh instrumen dan data yang terukur, bukan keterlibatan emosional antara peneliti dan subjek (Sidik Priadana, 2021). Metode survei digunakan dengan menyebarkan angket kuesioner kepada responden untuk mengumpulkan data mengenai pengaruh *E-commerce*, Pengetahuan akuntansi, dan Sistem informasi akuntansi terhadap kinerja UMKM yang selanjutnya dianalisis menggunakan program SPSS (Sidik Priadana, 2021).



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.2 Operasional Variabel

3.2.1 Variabel *Independen*

Variabel *independen*, juga dikenal sebagai variabel bebas, merupakan faktor yang menyebabkan atau memiliki potensi teoritis untuk memengaruhi variabel lainnya. Umumnya, variabel bebas diwakili oleh simbol huruf X (Sidik Priadana, 2021). Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah *E-commerce* (X1), Pengetahuan Akuntansi (X2) dan Sistem Informasi Akuntansi (X3).

Tabel 3.1 Indikator Variabel Bebas

No	Variabel	Definisi	Indikator	Pengukuran
1	<i>E-commerce</i> (X1) (Eko Prasetyo, Farida, 2022)	<i>E-commerce</i> adalah sistem untuk menjual, membeli, dan memasarkan produk elektronik	1. Aktivitas pembelian 2. Penjualan 3. Pemasaran barang dan jasa 4. System elektronik	Skala Likert 1,2,3,4,5
2	Pengetahuan Akuntansi (X2) (Diah Ayu Susanti, Zuliyati, Khoirotn Nida Laili ,2023)	Pengetahuan akuntansi merupakan pengetahuan mengenai cara mengelompokkan, menganalisis, dan mencatat hal-hal yang berhubungan dengan aktivitas keuangan Perusahaan	1. Pengetahuan deklaratif 2. Pengetahuan prosedural	Skala Likert 1,2,3,4,5
3	Sistem Informasi Akuntansi (X3) (Achmad Zauhar Muqtafi, Cris Kuntadi, Rachmat	Sistem Informasi Akuntansi adalah suatu sistem yang digunakan untuk mengumpulkan, mencatat, menyimpan, menjaga, dan	1. Pemanfaatan 2. Kualitas keamanan 3. Sarana pendukung 4. Siklus pendapatan dan	Skala Likert 1,2,3,4,5

	Pramukty, 2023)	memproses data yang terkait dengan transaksi akuntansi rutin, dengan tujuan menghasilkan informasi akuntansi dan keuangan	pembelian (pengeluaran)	
--	--------------------	---	--------------------------	--

3.2.2 Variabel Dependen

Variabel terikat (*dependen variabel*) adalah suatu variabel yang dalam kerangka berpikir ilmiah dipengaruhi oleh perubahan variabel lainnya menjadi “*primary interest to the research*” atau persoalan pokok bagi si peneliti, yang selanjutnya menjadi objek penelitian (Sidik Priadana, 2021). Variabel *dependen* dalam penelitian ini adalah Kinerja UMKM (Y).

Tabel 3.2 Indikator Variabel Terikat

No	Variabel	Definisi	Indikator	Pengukuran
1	Kinerja UMKM (Y) (Dewi Silvia, Meita Sekar Sari, Nur Salma (2022)	Kinerja adalah suatu usaha formal yang dilaksanakan perusahaan untuk mengevaluasi efisien dan efektivitas dari aktivitas perusahaan yang telah dilaksanakan pada periode waktu tertentu.	1. Pertumbuhan penjualan 2. Pertumbuhan modal 3. Penambahan tenaga kerja 4. Pertumbuhan pasar 5. Pertumbuhan dan keuntungan atau laba usaha	Skala Likert 1,2,3,4,5

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut (Nurhalisa & Yuniarta, 2020) Populasi merupakan keseluruhan objek yang menjadi subjek penelitian, dengan karakteristik yang telah ditetapkan

oleh peneliti untuk diinvestigasi dan ditarik kesimpulannya. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas UMKM Kota Batam, populasi yang menjadi fokus penelitian tersebar di 12 kecamatan di Kota Batam, dengan total 743 unit UMKM yang teridentifikasi.

3.3.2 Sampel

Menurut Nurhalisa & Yuniarta (2020) “Sampel merupakan sebagian kecil dari keseluruhan objek yang akan diinvestigasi. Ketika populasi terlalu luas, peneliti tidak mungkin meneliti setiap anggota populasi, oleh karena itu, dipilih bagian-bagian tertentu yang akan dijadikan subjek penelitian, yang disebut sebagai sampelnya. Metode sampel yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode *Purposive Sampling*. Metode *Purposive Sampling* yaitu metode pengambilan sampel berdasarkan kriteria yang diinginkan. Pendekatan ini dipilih karena populasi yang menjadi objek penelitian memiliki skala besar dan keterbatasan waktu yang terbatas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 5%. Dalam kerangka penelitian yang disajikan, dibutuhkan 135 unit UMKM sebagai sampel, yang diambil dari empat kecamatan yang terdapat di Kota Batam. Sampel yang akan dipilih yaitu UMKM dengan omset \geq Rp. 50.000.000,- di tiap tahunnya. Berikut adalah tabel daftar jumlah sampel UMKM di 4 kecamatan kota Batam.

Tabel 3.3 Daftar Jumlah Sampel UMKM Di 4 (Empat) Kecamatan Kota Batam

No.	Nama Kecamatan	Jumlah
1.	Kecamatan Bengkong	29
2	Kecamatan Batu Aji	39
3	Kecamatan Batam Kota	72
4	Kecamatan Sagulung	63
	Total UMKM	203

Rumus yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus *Slovin* :

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

Rumus 3.1 Slovin

Keterangan :

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Persentase toleransi terhadap *error* pengambilan sampel sebanyak 5 Persen (0.05%)

Dengan rumus slovin tersebut maka besaran sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak :

$$\begin{aligned} n &= \frac{203}{1 + (203 \times (0.05)^2)} \\ &= \frac{203}{1.5075} \\ &= 134,66 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, sampelnya akan dibulatkan menjadi 135 responden.

3.4 Jenis Data dan Sumber Data

Penelitian ini memanfaatkan data berjenis kuantitatif, yang mencakup informasi dalam bentuk angka dan diolah dengan menggunakan perangkat lunak SPSS. Sumber data yang digunakan adalah data primer, yakni informasi yang diperoleh secara langsung dan sesuai dengan tujuan penelitian (Pasaribu & Husda,

2023). Penelitian ini menggunakan data primer berupa hasil penyebaran kuesioner kepada pelaku UMKM yang terdaftar di Dinas Koperasi dan UMKM Kota Batam.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Peran yang penting dari teknik pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian adalah untuk memperoleh informasi yang sangat penting. Dalam kerangka penelitian ini, metode pengumpulan data dilakukan dengan menerapkan kuesioner. Proses pengumpulan data melibatkan penyampaian serangkaian pertanyaan atau pernyataan kepada responden diikuti oleh tanggapan yang diberikan oleh pelaku UMKM sesuai dengan pandangan atau pendapat individu. Kuesioner ini disebar kepada pelaku UMKM di kota Batam mencakup 4 (empat) kecamatan, yakni Kecamatan Bengkong, Batu Aji, Batam Kota, dan Sagulung, melalui platform *Google Form*. Dalam penelitian ini, skala Likert 5 poin digunakan sebagai alat untuk mengukur variabel yang terlibat. Berikut rinciannya :

Tabel 3.4 Skor Skala *Likert*

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

3.6 Teknik Analisi Data

Metode analisis data merupakan suatu teknik dalam tahap penyelidikan data yang bersumber dari data yang telah terkumpul. Kesimpulan yang dihasilkan bertujuan untuk mendapatkan bukti yang akurat dalam menentukan hasil akhir dari penelitian. Dalam penelitian ini, digunakan metode Analisis Regresi Berganda untuk menguji dampak variabel *independen* terhadap variabel *dependen*. Data yang

diperoleh dimasukkan dan diolah menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26 guna menjalankan proses analisis.

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan metode analisis yang digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi terhadap data yang telah terkumpul dalam suatu penelitian. Dalam pendekatan analisis deskriptif, peneliti secara rinci menguraikan variabel-variabel yang telah dipilih dengan mengolah data sesuai dengan kebutuhan penelitian. Tujuan utama dari analisis ini adalah menyajikan gambaran empiris yang lebih terperinci mengenai data yang telah terhimpun. Hasil statistik deskriptif yang dijelaskan dalam bagian ini berasal dari proses pengolahan data statistik menggunakan perangkat lunak SPSS (Ratna dkk., 2021)

3.6.2 Uji Instrumen

3.6.2.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu penilaian yang menunjukkan sejauh mana kesesuaian antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti. Proses pengujian validitas ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah data yang diperoleh setelah penelitian memiliki tingkat validitas yang memadai, dengan menggunakan instrumen pengukuran berupa kuesioner sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan (Ratna dkk., 2021).

- a. Jika $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ maka diasumsikan data tersebut valid ataupun jika koefisien korelasi $r > 0,05$ data tersebut berarti valid.
- b. Jika $r\text{-hitung} < r\text{-tabel}$ maka diasumsikan data tersebut tidak valid ataupun jika koefisien korelasi $r < 0,05$ data tersebut berarti tidak valid.

3.6.2.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengevaluasi apakah kuesioner yang digunakan menunjukkan tingkat konsistensi yang memadai ketika pengukuran dilakukan secara berulang. Oleh karena itu, diperlukan pengujian reliabilitas terhadap data yang telah terkumpul. Penelitian (Ratna dkk., 2021) menjelaskan jika suatu variabel dinyatakan reliabel apabila memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Jika Cronbach Alpha (α) $> 0,60$ instrumen dikatakan reliabel.
- b. Jika Cronbach Alpha (α) $< 0,60$ instrumen dikatakan tidak reliabel.

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

3.6.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk menilai distribusi data pada kelompok data atau variabel tertentu, dengan maksud untuk menentukan apakah sebaran data tersebut mengikuti distribusi normal atau tidak (Paiman, 2019). Tujuan uji normalitas adalah untuk mengevaluasi apakah residu dalam model regresi mengikuti distribusi normal. Ada dua cara untuk menentukan normalitas residu, yaitu melalui analisis grafis dan menggunakan uji statistik. Standar penilaian normalitas adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dianggap berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai $< 0,05$ maka data dianggap tidak berdistribusi normal (Fajarsari, 2020).

Pengujian normalitas ini selain dengan *One Kolmogrov Smirnov* juga dapat dilihat dengan menggunakan *P-P Plot of Regression Standardized Residual* dan Grafik Histogram. Jika titik-titik plotting dari output SPSS berada disekitar garis diagonal, maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal dengan

menggunakan *P-P Plot of Regression Standardized Residual*. Sedangkan jika menggunakan grafik histogram data harus membentuk lonceng (*bell shaped*) yang tidak condong ke kiri maupun ke kanan, maka data dapat dikatakan berdistribusi normal.

3.6.3.2 Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah keadaan yang mengindikasikan adanya korelasi atau hubungan yang kuat antara dua variabel bebas atau lebih dalam suatu model regresi berganda. Model regresi yang dimaksud dalam hal ini antara lain regresi linier, regresi logistic, regresi data panel, dan *cox regression* (Paiman, 2019).

Jika variabel *independen* dalam model regresi tidak berkorelasi satu sama lain jika variabel *independen* bersifat ortogonal, maka model tersebut dianggap valid. Dengan membandingkan *Variance Inflation Factor* (VIF) dan nilai *tolerance*, dengan dapat memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- a. Nilai Tolerance $> 0,010$ serta nilai VIF kurang dari 10, artinya tidak ada tanda multikolinieritas.
- b. Nilai Tolerance $< 0,010$ serta nilai VIF lebih dari 10, artinya ada tanda multikolinieritas.

3.6.3.3 Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas adalah suatu evaluasi yang menilai apakah ada ketidakseragaman varians pada residual untuk semua pengamatan dalam model regresi linear. Uji ini merupakan bagian penting dari serangkaian pengujian asumsi klasik yang harus dilakukan dalam analisis regresi linear. Jika asumsi

heteroskedastisitas tidak terpenuhi, maka model regresi dianggap tidak valid sebagai alat peramalan.

Penelitian ini memanfaatkan dan memonitor scatterplot untuk memvisualisasikan hubungan antara nilai prediksi SREID (*dependen*) dan ZPRED (*independen*) menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26. Keputusan yang diambil didasarkan pada hasil analisis scatterplot tersebut. Keputusan yang diambil meliputi :

- a. *Scatterplot* menunjukkan pola teratur berupa gelombang dengan lebar yang bervariasi, mengindikasikan adanya heteroskedastisitas.
- b. *Scatterplot* tidak menunjukkan dispersi titik, menunjukkan ketiadaan heteroskedastisitas.

Uji Glejser digunakan untuk mengidentifikasi dan mengatasi heteroskedastisitas. Varians ini menyarankan bahwa uji Glejser sering direkomendasikan untuk melakukan regresi pada nilai absolut dari residual variabel independen. Kriteria keputusannya ialah :

- a. Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maupun taraf signifikansi $> 5\%$ (0,05) heteroskedastisitas tidak terjadi.
- b. Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maupun taraf signifikansi $< 5\%$ (0,05) heteroskedastisitas terjadi.

3.6.4 Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel *independent* (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel *dependen* (Y) Analisis ini bertujuan untuk menentukan arah hubungan antara variabel *independen* dan

variabel *dependen*, baik apakah setiap variabel *independen* memiliki hubungan positif atau negatif. Selain itu, analisis ini digunakan untuk memproyeksikan nilai variabel *dependen* ketika terjadi kenaikan atau penurunan pada variabel *independen*. Data yang dianalisis umumnya memiliki skala interval atau rasio (Paiman, 2019)

Regresi linear berganda dalam penelitian ditunjukkan dalam rumus sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Rumus 3.2 Regresi Linear Berganda

Keterangan :

- Y : Kinerja UMKM
- a : Konstanta
- b : Koefisien Regresi
- X₁ : *E-commerce*
- X₂ : Pengetahuan Akuntansi
- X₃ : Sistem Inormasi Akuntansi
- e : Kesalahan Residual / eror

3.6.5 Uji Hipotesis

3.6.5.1 Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan dengan tujuan menentukan apakah suatu variabel *independen* dalam sebuah penelitian memiliki pengaruh parsial atau tidak terhadap variabel *dependen*. Terdapat dua kriteria keputusan yang digunakan dalam pengujian uji parsial (uji t):

- a. Mempertimbangkan nilai signifikansinya. Jika nilai Sig $< 0,05$ maka hipotesis diterima dan sebaliknya. Jika nilai Sig $> 0,05$ maka hipotesis ditolak.
- b. Melakukan perbandingan nilai t hitung dengan t tabel. Jika nilai t hitung $> t$ tabel, maka hipotesis diterima dan jika nilai t hitung $< t$ tabel, maka hipotesis ditolak

3.6.5.2 Uji Simultan (Uji F)

Uji F (Simultan) adalah pengujian yang dilakukan secara bersamaan untuk melihat apakah keseluruhan variabel X berpengaruh secara bersamaan terhadap variabel Y (Ghozali, 2018). Pengambilan keputusan ini dapat digunakan dengan melihat nilai signifikan sebagai berikut :

- a. jika nilai signifikan F $< 0,05$ maka dan hipotesis diterima. Artinya semua variabel *independent*/bebas memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependen*/terikat.
- b. Jika nilai signifikan F $> 0,05$ maka dan hipotesis ditolak. Artinya, semua variabel *independent*/bebas tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel *dependen*/terikat.

3.6.5.3 Uji Determinasi (R²)

Koefisien determinasi, yang disimbolkan dengan R² dalam konteks pengujian regresi linier berganda yang melibatkan lebih dari dua variabel, digunakan untuk menentukan sejauh mana proporsi variasi total dalam variabel *dependen* (Y) yang dapat dijelaskan atau dijelaskan oleh variabel-variabel *independen* (X) yang terdapat dalam model persamaan regresi linier berganda secara bersama-sama. (Paiman, 2019)

