

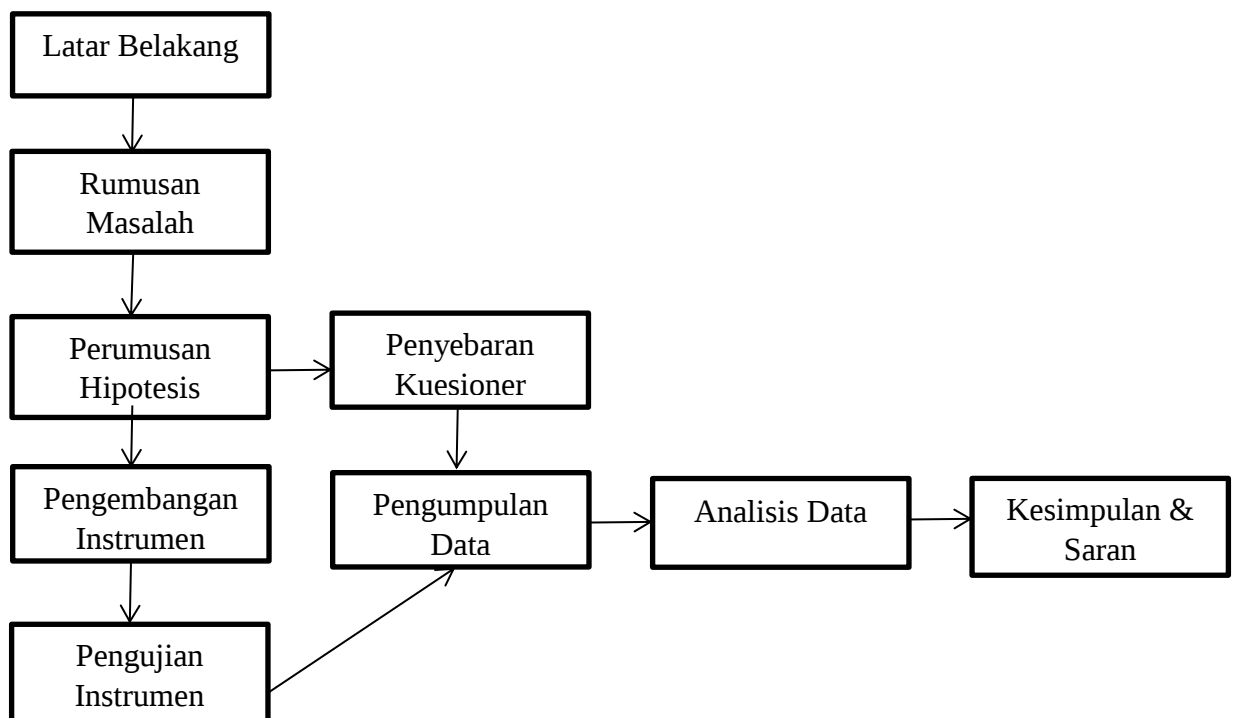
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian kuantitatif merupakan suatu pendekatan penelitian yang mengandalkan data berbentuk angka serta menggunakan teknik analisis statistik untuk mengkaji dan menyelidiki suatu permasalahan secara sistematis. Metode ini berfokus pada data numerik yang dapat diukur dan dianalisis secara objektif, berbeda dengan pendekatan kualitatif yang lebih menekankan pada pemahaman mendalam terhadap fenomena melalui data non-numerik. Penelitian kuantitatif umumnya menggunakan berbagai metode seperti eksperimen, analisis deskriptif, korelasional, inferensial, serta analisis kausal komparatif dalam proses pengolahannya. Buku *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif* Karya Amruddin et al. (2022)

Perancangan penelitian ini diawali dengan mendefinisikan ruang lingkup permasalahan penelitian yang ada, menganalisis permasalahan dengan cara rincinya dalam bentuk rumus, mengumpulkan data dan informasi, mengolah data, menganalisis data serta membuat kesimpulan.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.2 Operasional

3.2.1 Variabel Dependen

Kinerja suatu UMKM merupakan hasil implementasi penuh dan perbandingan dengan produk kerja, sasaran, sasaran atau standar yang diprediksi dan disepakati dalam suatu perusahaan dengan nilai tambah dan pendapatan menurut undang-undang. Menurut (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023)

Tabel 3.1 Indikator Variabel Y

Variabel Penelitian	Indikator	Skala
Kinerja UMKM (Y1)	1. pertumbuhan penjualan 2. pertumbuhan modal 3. penambahan tenaga kerja yang tinggi 4. pertumbuhan pasar yang luas 5. pertumbuhan laba	Likert

Sumber : (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023)

3.2.2 Variabel Independen

E-payment adalah sistem pembayaran yang mendukung pembayaran digital dan menguntungkan transaksi bisnis dengan meningkatkan jumlah pelanggan, meningkatkan proses pengelolaan kas, serta menghemat waktu dan efisiensi. Transaksi pembayaran dapat dilakukan kapan saja, di mana saja, dan menggunakan berbagai media tanpa batasan apa pun. Layanan pembayaran digital digunakan untuk berbagai keperluan melalui media pembayaran bank. Menurut (Yuni Irmawan et al., 2023).

Tabel 3.2 Indikator Variabel X1

Variabel Penelitian	Indikator	Skala
<i>E-payment</i> (X1)	1. Kemandirian 2. Interoperabilitas 3. Portabilitas 4. Keamanan 5. Anonimita 6. Dapat Dibagi 7. Kemudahan Penggunaan 8. Biaya Transaksi	Likert

Sumber : (Yuni Irmawan et al., 2023)

E-commerce Penggunaan sistem komputer khususnya dalam bentuk website untuk melakukan transaksi pembelian dan penjualan berbagai jenis produk, baik barang maupun jasa, secara online adalah pembayaran digital (Setiawati et al., 2021)

Tabel 3.3 Indikator Variabel X2

Variabel Penelitian	Indikator	Skala
<i>E-Commerce</i> (X2)	1. Aktivitas Pembelian 2. Penjualan 3. Pemasaran Dagang dan Jasa	Likert

Sumber : (Setiawati et al., 2021)

Pengetahuan akuntansi merupakan pemahaman mengenai cara mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan mencatat berbagai transaksi yang berhubungan dengan aktivitas keuangan dalam suatu entitas usaha. Variabel ini mengukur tingkat pemahaman individu terhadap prinsip dan proses akuntansi. Menurut (Nisya et al., 2024)

Tabel 3.4 Indikator Variabel X3

Variabel Penelitian	Indikator	Skala
Pengetahuan Akuntansi (X3)	1. Pengetahuan Deklaratif 2. Pengetahuan Prosedural	Likert

Sumber : (Nisya et al., 2024)

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang memiliki karakteristik dan telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan diambil. Menurut (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023) Berdasarkan data Dinas UMKM Kota Batam, populasi yang dicakup penelitian, dan total teridentifikasi sebanyak 241 unit UMKM.

3.3.2 Sampel

Sampel hanyalah sebagian kecil dari keseluruhan obyek yang diperiksa. Jika suatu populasi terlalu besar, mustahil peneliti dapat mempelajari seluruh anggota populasi. bagian-bagian tertentu dipilih untuk dipelajari dan disebut sampel. Peneliti menggunakan metode *purposive sampling* dalam teknik pengambilan sampel pada penelitian ini. (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023).

Purposive sampling merupakan pendekatan pemilihan sampel yang didasarkan pada kriteria tertentu telah ditetapkan sebelumnya. Metode ini dipilih

mengingat jumlah populasi yang besar serta adanya keterbatasan waktu dalam pelaksanaan penelitian. (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan rumus Slovin dengan margin of error 5%. Memerlukan 150 unit UMKM yang dijadikan sampel dari Kecamatan Bengkong dan Lubuk Baja di Kota Batam.

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

Rumus 3. 1 Slovin

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan (*Error Level*) sebesar 5% atau 0.05

Dari rumus diatas maka diperoleh perhitungan sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{241}{1 + 241 + (0.05)^2}$$

$$n = \frac{241}{1 + 241 \times 0.0025}$$

$$n = \frac{241}{1 + 0.6025}$$

$$n = \frac{241}{1.6025}$$

$$n = 150.34 = 150$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus slovin, jumlah simple yang dipakai Penelitian ini adalah 150 responden.

3.4 Jenis Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, yaitu data hasil pengumpulan informasi yang diolah dalam bentuk angka dan dianalisis menggunakan metode statistik. Adapun sumber data yang digunakan adalah data primer, yakni data yang diperoleh secara langsung dari pelaku UMKM di Kota Batam melalui penyebaran kuesioner sebagai instrumen penelitian. (Sari & Dura, 2024). Kuesioner adalah sekumpulan pertanyaan tertulis yang diberikan kepada pelaku UMKM dengan tujuan memperoleh data atau informasi yang relevan untuk kepentingan penelitian. Jawaban dari kuesioner ini kemudian diukur menggunakan skala Likert.

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang informasi dalam bentuk numerik yang diolah dengan menggunakan software SPSS. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan menggunakan sumber data primer yaitu sumber data yang berasal langsung dari sumber asli tanpa perantara. (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023) Penelitian ini menggunakan data primer dari hasil kuesioner yang disebarkan kepada pelaku UMKM di Kota Batam.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data memiliki peran yang krusial dalam suatu penelitian karena bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan dan dibutuhkan. Pada penelitian ini data dikumpulkan melalui metode kuesioner. Prosesnya dilakukan dengan menyampaikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan kepada responden, kemudian memperoleh jawaban berdasarkan persepsi dan pandangan pribadi dari pelaku UMKM yang terlibat. Kuesioner disebarkan kepada pelaku UMKM di Kota Batam melalui *platform Google Forms*.

Dalam Penelitian ini menggunakan skala Likert 5 poin sebagai instrumen untuk menilai variabel-variabel yang diteliti. Rincian penggunaannya dijelaskan sebagai berikut

Tabel 3.5 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 Analisis Data

Teknik analisis data adalah teknik dimana penemuan data berdasarkan data yang dikumpulkan. Kesimpulan dapat diperoleh bertujuan untuk memperoleh bukti yang akurat untuk menentukan hasil akhir penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi berganda untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Data yang diperoleh dimasukkan dan diolah menggunakan software SPSS 29 untuk melakukan proses analisis.

3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif memberikan gambaran data mulai dari mean (rata-rata), simpangan baku, varian, maksimum, minimum, jumlah, rentang, kelengkungan, dan skewness (perbedaan sebaran). Analisis statistik deskriptif penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan dan menyajikan variabel-variabel. Menurut (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023).

3.6.2 Uji Instrumen

3.6.2.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan validitas suatu kuesioner. Ini dilakukan dengan membandingkan r hitung dan r tabel untuk degree of freedom (df) = $n - 2$. Jika r hitung lebih besar dari r tabel, maka pernyataan atau indikator penelitian dinyatakan valid. Menurut (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023)

- A. Jika r hitung lebih > dari r tabel, maka pernyataan atau indikator penelitian dinyatakan valid.
- B. Jika r hitung lebih < dari r tabel, maka pernyataan atau indikator penelitian dinyatakan tidak valid.

3.6.2.2 Uji Reabilitas

Menurut (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023) reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk menilai reliabilitas konstruk atau variabel. Sebuah konstruk atau variabel dianggap reliabel jika hasilnya konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Sebuah konstruk atau variabel juga dianggap reliabel jika nilai Cronbach Alphanya lebih dari 0,60.

- 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

Uji Asumsi Klasik Merupakan uji yang bertujuan untuk menguji apakah data – data yang di digunakan pada penelitian ini dalam pengujian hipotesis telah bebas dari asumsi klasik yang dimana pada uji ini terdiri dari uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023).

3.6.3.1 Uji Normalitas

Penelitian ini menggunakan uji normalitas satu sampel Kolmogorov-Smirnov untuk menentukan apakah model regresi, variabel pengganggu, atau variabel residual memiliki distribusi normal. Menurut (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023).

- A. Jika nilai signifikansi (Sig)>0,05, maka data dianggap memiliki distribusi normal.
- B. Jika nilai signifikansi (Sig)<0,05, maka data dianggap memiliki distribusi tidak normal.

3.6.3.2 Uji Multikolinearitas

Tujuan uji multikolinearitas adalah untuk mengetahui apakah ada korelasi antara variabel independen menurut model regresi. Nilai toleransi $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$ adalah nilai cut off yang umum digunakan untuk menunjukkan adanya multikolonieritas (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023).

- A. Nilai Tolerance < 0,10 serta nilai VIF kurang dari 10, artinya ada tanda multikolinieritas.
- B. Nilai Tolerance > 0,10 serta nilai VIF kurang dari 10, artinya tidak ada tanda multikolinieritas.

3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menentukan apakah ada ketidaksamaan dalam model regresi antara variasi residual satu pengamatan ke pengamatan lain (Setiawati et al., 2021) Uji heteroskedastisitas digunakan jika nilai absolut residual lebih dari 0,05 menunjukkan bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas.

- A. Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maupun taraf signifikansi $> 0,05$ heteroskedastisitas tidak ada masalah.
- B. Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maupun taraf signifikansi $< 0,05$ heteroskedastisitas ada masalah.

3.6.4 Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda yang paling umum adalah hubungan antara dua atau lebih variabel bebas (X_1 , X_2 , dan X_3) dan variabel terikat (Y). Menurut (Setiawati et al., 2021). Tujuan dari proses ini adalah untuk mengukur intensitas hubungan antara kedua jenis variabel dan memprediksi nilai Y sesuai dengan nilai X dan jenis persamaan berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Rumus 3.2 Uji Regresi Linier Berganda

Keterangan :

Y : kinerja UMKM

a : konstanta

b : koefisien regresi

X_1 : *E-payment*

X_2 : *E-commerce*

X_3 : Pengetahuan Akuntansi

E : error

3.6.5 Uji Hipotesis

3.6.5.1 Uji Parsial (Uji t)

Untuk menggambarkan pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen, uji statistik t digunakan. Menurut (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023). Keputusan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahwa variabel independen secara parsial memengaruhi variabel dependen jika nilai sig kurang dari 0,05.

- A. Jika nilai t hitung melebihi t tabel dan nilai signifikansi (Sig. t) berada di bawah tingkat signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- B. jika nilai t hitung lebih kecil dari t tabel dan nilai Sig. t melebihi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen tidak memberikan pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel dependen.

3.6.5.2 Uji Simultan (Uji f)

Menurut (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023) uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ atau $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka variabel independen berpengaruh secara keseluruhan terhadap variabel depende

- A. Jika nilai signifikan $f < 0,05$, hipotesis diterima, yang berarti bahwa setiap variabel independen t atau bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau terikat.
- B. jika nilai signifikan $f > 0,05$, hipotesis ditolak. Ini berarti bahwa variabel dependen atau terikat tidak dipengaruhi secara signifikan oleh semua variabel independen t atau bebas.

3.6.6 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model untuk menerangkan variasi variabel dependen. Menurut (Ayu Susanti & Nida Laili, 2023). Penelitian ini menggunakan nilai R^2 yang disesuaikan untuk mengetahui seberapa jauh variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen, yaitu kinerja UMKM.

$$\text{Koefisien Determinasi} = R^2 \times 100\%$$

Rumus 3.3 Koefisien Determinasi

Keterangan:

R^2 = Nilai Koefisien korelasi suatu variabel independen dan variabel dependen

3.7 Lokasi Penelitian dan Jadwal Penelitian

3.7.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Batam yaitu pada pelaku UMKM di kecamatan Bengkong dan Lubuk Baja di Kota Batam.

3.7.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama periode lima bulan, terhitung sejak bulan Maret 2025 hingga Juli 2025, sesuai dengan rencana waktu yang telah disusun sebelumnya. Rincian jadwal pelaksanaan penelitian disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.6 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Periode																	
		2025																	
		Mar			Apr				Mei				Jun				Jul		
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Penentuan Judul	X																	
2	Pengajuan Judul		X	X															
3	Kajian Pustaka				X	X	X	X											
4	Pengumpulan Data								X	X	X	X							
5	Pengolahan Data												X	X	X				
6	Analisis Data													X	X	X	X		
7	Kesimpulan														X	X	X	X	X