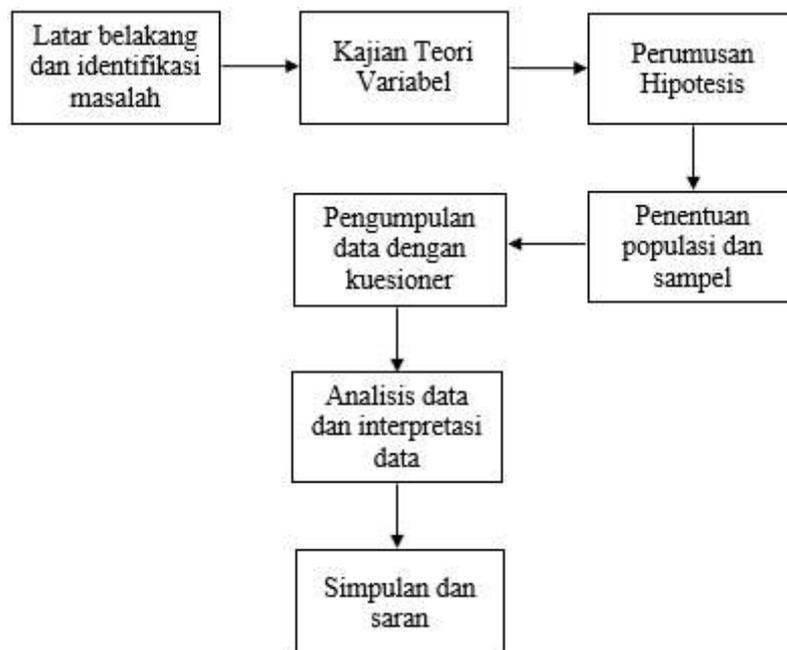


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan bagaimana suatu penelitian akan dilakukan sebagai panduan dalam pengembangan strategi penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan penelitian kuantitatif sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme atau hubungan gejala sebab akibat digunakan dalam meneliti pada populasi dan sampel tertentu dengan bertujuan menguji hipotesis yang sudah ditetapkan (Sugiyono, 2017: 8).



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Sumber: Peneliti, 2021

3.2 Operasional Variabel

Variabel merupakan semua sesuatu yang terbentuk yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari agar memperoleh informasi tentang hal tersebut. Dalam penelitian ini penulis mempunyai dua variabel, dipandang dari segi hubungan antar variabel yang diperlukan sebagai penelitian, yaitu variabel dependen dan variabel independen (Sugiyono, 2017: 38).

3.2.1 Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang terjadi dikarenakan perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2017: 39). Dalam penelitian ini variabel independen yaitu pengetahuan keuangan dan perilaku keuangan. Pengetahuan Keuangan merupakan penguasaan dan pemahaman seseorang mengenai bagaimana cara menggunakan dan mengelola sumber daya keuangan yang dimilikinya. Perilaku keuangan merupakan bagaimana seseorang dalam memperlakukan, menggunakan, dan mengelola sumber daya keuangan yang dimilikinya.

3.2.2 Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (Sugiyono, 2017: 39). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu keputusan berinvestasi. Keputusan investasi merupakan sesuatu keputusan yang diambil seseorang pada masa sekarang dengan mengorbankan sejumlah dana pada saat ini untuk mendapatkan manfaat dikemudian hari.

Operasional variabel penelitian secara menyeluruh terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Variabel Operasional

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Pengetahuan Keuangan (X1)	Penguasaan dan pemahaman seseorang mengenai bagaimana cara menggunakan dan mengelola sumber daya keuangan yang dimilikinya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan keuangan pribadi 2. Pengetahuan mengenai tabungan dan pinjaman 3. Pengetahuan mengenai investasi 4. Pengetahuan mengenai asuransi 	<i>Likert</i>
Perilaku Keuangan (X2)	Bagaimana seseorang dalam memperlakukan, menggunakan dan mengelola sumber daya keuangan yang dimilikinya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merencanakan keuangan 2. Mengelolaan keuangan 3. Menyimpanan keuangan untuk masa depan atau keperluan tidak terduga 4. Mempertimbangkan pilihan saat membuat keputusan. 5. Membayar tagihan tepat waktu 6. Pemenuhan kebutuhan atau keinginan 	<i>Likert</i>
Keputusan Berinvestasi (Y)	Sesuatu keputusan yang diambil seseorang pada masa sekarang dengan mengorbankan sejumlah dana pada saat ini untuk mendapatkan manfaat dikemudian hari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat pengembalian 2. Risiko 3. Waktu 	<i>Likert</i>

Sumber: Peneliti, 2021

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan ruang lingkup yang digunakan peneliti untuk mengkaji suatu objek sasaran yang telah ditetapkan untuk memperoleh hasil penelitian tertentu berguna untuk dipelajari dan dibuat kesimpulannya (Sugiyono, 2017: 80). Pada penelitian menggunakan populasi mahasiswa aktif yang terdapat di kota Batam dan terdaftar di website DIKTI (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi) pada tahun pelajaran genap 2020 yang berjumlah 14.366 mahasiswa.

Tabel 3.2 Populasi

No	Universitas	Jumlah Mahasiswa
1	Universitas Batam	1,777
2	Universitas Internasional Batam	3,341
3	Universitas Riau Kepulauan	4,208
4	Universitas Universal	886
5	Universitas Ibnu Sina	4,154
Total Mahasiswa		14,366

Sumber: DIKTI (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi)

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan suatu bagian pada jumlah dan karakteristik yang dimiliki pada populasi tersebut, apabila populasi mencakup lebih luas, peneliti tidak mungkin meneliti semua yang terdapat pada populasi contohnya karena terbatasnya waktu, dana dan tenaga, maka peneliti hanya gunakan sampel sebagai perwakilan atau sebagian dari populasi tersebut (Sugiyono, 2017: 81). Sampel pada penelitian ini menggunakan metode *probability sampling* jenis *simple random sampling*

dengan menggunakan rumus slovin. *Simple random sampling* dengan mengambil anggota sampel dari populasi secara acak tanpa melihat strata yang terdapat dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2017: 82).

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

Rumus 3.1 Sampel Slovin

Sumber: (Chandrarin, 2017: 131)

Keterangan:

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Persentase toleransi terhadap *error* pengambilan sampel

Berdasarkan rumus slovin di atas, maka peneliti menetapkan nilai persentase standart *error* sebesar 10% dengan perhitungan rumus slovin sebagai berikut.

$$n = \frac{14.366}{1 + 14.366 \times 0.1^2}$$

$$n = 99,30$$

Berdasarkan hasil perhitungan rumus slovin di atas maka dibulatkan ke atas yang dijadikan sampel sebanyak 100 mahasiswa, sehingga sampel dari penelitian ini sebanyak 100 responden, dikarenakan untuk menghindari data yang terkumpul tidak sempurna maka peneliti menambah responden sehingga menjadi 110 responden.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data dalam sebuah penelitian sangat penting untuk digunakan sebagai metode apa yang akan digunakan untuk penelitian. Data merupakan kumpulan fenomena yang diperoleh peneliti untuk memecahkan suatu permasalahan.

3.4.1 Jenis Data

Data merupakan hal yang penting dalam sebuah penelitian, ditinjau dari bentuk dan karakteristik data, data dibagi menjadi 2 data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif (Chandrarin, 2017: 122). Data kuantitatif merupakan jenis data yang bersumber dari angka dikumpulkan secara langsung oleh peneliti melalui metode tertentu yang dipilih. Seperti menggunakan metode kuesioner, wawancara, dan pengamatan langsung. Sedangkan data sekunder merupakan data yang bersumber dari publikasi pihak lain yang tidak diperoleh secara langsung seperti laporan keuangan, perekonomian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan bentuk penelitian kuantitatif berupa data yang diperlunya perhitungan dan diukur secara langsung yang merujuk pada angka dan membutuhkan pengolahan dengan statistik.

3.4.2 Sumber Data

Ditinjau pada sumber pengumpulan data, data terbagi dalam dua bentuk data yaitu data primer dan data sekunder (Chandrarin, 2017: 23). Data primer merupakan data yang didapatkan peneliti secara langsung pada objek penelitian atau responden melalui penyebaran kuesioner penelitian. Penelitian ini memperoleh sumber data dari data primer melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa di Kota Batam.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data didapatkan langsung melalui kuesioner yang dibagikan kepada mahasiswa. Kuesioner merupakan teknik dalam pengumpulan data melalui pemberian seperangkat pertanyaan tertulis yang diberikan langsung kepada responden untuk di jawab (Sugiyono, 2017: 142). Kuesioner sangat cocok digunakan untuk responden yang tersebar luas. Penelitian ini peneliti menggunakan skala *Likert* untuk pengukuran data yang didapatkan dengan mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2017: 93). Untuk standart analisis kuantitatif, jawaban yang didapatkan diberikan skor sebagai berikut:

Tabel 3.3 Skala *Likert*

No	Jawaban	Nilai
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Netral	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: (Sugiyono, 2017: 120)

3.6 Metode Analisis Data

Dalam Penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode untuk menguji data dengan menggunakan aplikasi SPSS Statistik versi 25.

3.6.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data melalui mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul seadanya tanpa harus membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum, bentuk

analisis yang digunakan yaitu, rata-rata, standart deviasi, maksimal dan minimum (Sugiyono, 2017: 147).

3.6.2 Uji Kualitas Data

Dalam uji kualitas data, peneliti menggunakan uji validitas untuk mengukur ketepatan data dan uji reliabilitas untuk mengukur kehandalan data.

3.6.2.1 Uji Validitas

Uji validitas diuji untuk pengukuran derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan peneliti (Sugiyono, 2017: 267). Validitas merupakan suatu yang terpenting pada penelitian untuk mengetahui kesesuaian angket yang digunakan untuk mendapatkan data. Untuk menyatakan suatu kuesioner valid dengan membandingkan hasil uji yang diperoleh nilai dari kolerasi *Pearson Product Moment* atau nilai r hitung dengan nilai r tabel dapat diperoleh. Menurut (Sujarweni, 2020: 192). Hasil r hitung dibandingkan dengan r tabel dimana $df=n-2$ dengan sig 5%, uji validitas hasil *Pearson Product Moment* dinyatakan sebagai berikut:

- a. Jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel, maka soal pertanyaan dinyatakan tidak valid.
- b. Jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel maka soal pertanyaan dinyatakan valid.

Terdapat Rumus *Kolerasi Product Moment* antara lain berikut:

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

Rumus 3.2 Korelasi *Pearson Product Moment*

Sumber: (Sugiyono, 2017: 183)

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien *Kolerasi Pearson Product Moment*

x : Skor Total x

y : Skor Item

n : Jumlah Sampel

3.6.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas diuji untuk mengukur atau menguji apakah instrumen dan kuesioner yang telah disebarkan dengan skalanya dapat dipercaya atau mengandung kepercayaan di dalam kuesioner (Widarjono, 2018: 13). Suatu instrumen dikatakan handal jika hasil dari responden stabil dan konsisten dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas dapat menggunakan metode *Cronbach's Aplha* dengan pengukuran standart nilai 0,6. Untuk menyatakan reliabel dengan melihat hasil nilai cronbach alpha yaitu 0,6, jika nilai cronbach alpha kurang dari 0,6 maka dinyatakan data kurang reliabilitas, sedangkan nilai cronbach alpha di atas 0,6 maka dinyatakan tinggi reliabilitasnya (Wibowo, 2012: 53).

Maka ketentuannya sebagai berikut:

- a. Jika *Cronbach's Aplha* lebih kecil dari 0,6 dinyatakan tidak reliabel.

- b. Jika *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,6 dinyatakan reliabel.

Dalam mencari besaran tingkat reliabilitas dengan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dapat menggunakan rumus berikut ini.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Rumus 3.3 Uji Reliabilitas *Cronbach's Alpha*

Sumber: (Wibowo, 2012: 52)

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas *Cronbach's Alpha*

k : Jumlah butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian pada butir pertanyaan

σ_1^2 : Varian total

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Diperlunya melakukan uji asumsi klasik untuk memberikan kepastian data yang diperoleh terbebas dari masalah-masalah asumsi klasik.

3.6.3.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas diuji untuk mengetahui nilai residu distribusi yang diteliti apakah berdistribusi normal atau tidak normal. Untuk menyatakan suatu data berdistribusi normal, dapat dilihat dengan nilai residu akan membentuk seperti suatu kurva menggambarkan seperti sebuah lonceng. Menurut (Sujarweni, 2020: 55) uji normalitas dapat menggunakan uji Kolmogorov - Smirnov ditentukan sebagai berikut:

- a. Jika Sig lebih kecil dari 0,05 dinyatakan data tidak berdistribusi normal.

- b. Jika Sig lebih besar dari 0,05 dinyatakan data berdistribusi normal.

3.6.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas diuji untuk mengetahui apakah terdapat sebuah variabel independen yang memiliki kemiripan antar variabel independennya. Terjadi gejala multikolinearitas dengan melihat hasil *variance inflation factor* (VIF) Jika hasil diantara 1-10 maka tidak terjadi multikolinearitas (Sujarweni, 2020: 185). Menurut (Wibowo, 2012: 87-88) uji multikolinearitas diukur dengan cara melihat nilainya *Variance inflation factor* (VIC). Uji multikolinearitas di tentukan sebagai berikut.

- a. Jika nilai VIF lebih dari 10 maka terdapat gejala multikolinearitas, jika nilai VIF kurang dari 10 maka tidak terdapat gejala multikolinearitas.
- b. Jika nilai toleransi lebih dari 0,1 maka tidak terdapat gejala multikolinearitas, jika nilai toleransi kurang dari 0,1 maka terdapat gejala multikolinearitas.

3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas menguji apakah dalam suatu model regresi menunjukkan perbedaan varian pada satu pengamatan model regresi ke model pengamatan yang lain (Sujarweni, 2020: 186).

Uji heteroskedastisitas menggunakan metode grafik Park Glejser, jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka model ini mengalami heteroskedastisitas, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka model ini tidak mengalami heteroskedastisitas,.Uji Heteroskedastisitas dapat juga dilihat dengan mengamati pola gambar *Scatter* atau *scatterplot* SPSS yaitu sebagai berikut:

- a. Jika pola gambar menunjukkan suatu pola titik-titik yang berbentuk tidak tidak menyebar, mengumpul maka disimpulkan telah terjadi Heteroskedastisitas.
- b. Jika pola gambar menunjukkan titik-titik yang menyebar tanpa terlihat pola yang jelas di bagian atas, bawah, maupun disekitarnya angka 0, penyebaran secara acak dan tidak berpola maka disimpulkan tidak terjadi Heteroskedastisitas.

3.6.4 Uji Pengaruh

3.6.4.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengukur dan mengetahui bentuk dan arah hubungan secara linear pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Sujarweni, 2020: 149). Karena memiliki lebih dari satu variabel independen maka harus diuji ke variabel dependen dan hasil uji regresi ini diuji setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Uji ini bertujuan untuk mengukur dan mengetahui pengaruh variabel independen yang terhadap variabel dependen. Rumusnya adalah sebagai berikut:

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

Rumus 3.4 Regresi Linear Berganda

Sumber: (Sujarweni, 2020: 149)

Keterangan:

Y : Keputusan Berinvestasi

a : Konstanta

b_1 : Koefisien arah regresi pengetahuan keuangan

b_2 : Koefisien arah regresi perilaku keuangan

x_1 : Pengetahuan keuangan

x_2 : Perilaku keuangan

e : Error

3.6.5 Uji Hipotesis

Uji Hipotesis digunakan untuk menyelidiki pengaruh antar variabel independen terhadap dependen maka menggunakan uji T dan uji F. terdapat dua hipotesis dalam penelitian yaitu hipotesis nol dan hipotesis *alternative*.

3.6.5.1 Uji T (Uji Parsial)

Uji T untuk menguji atau membuktikan pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen (Chandrarin, 2017: 141). Di bawah ini terdapat kriteria dari pengambilan keputusan uji T:

- a. Jika nilai T hitung lebih kecil dari T tabel maka H_a ditolak, jika nilai T hitung lebih besar dari T tabel maka H_a diterima.
- b. Jika Sig lebih kecil dari 0,05 maka H_a diterima, jika Sig lebih besar dari 0,05 maka H_a ditolak.

3.6.5.2 Uji F (Uji Simultan)

Uji F untuk menguji apakah terdapat pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama (Chandrarin, 2017: 140). Di bawah ini terdapat kriteria dari pengambilan keputusan uji F:

1. Jika nilai F hitung lebih kecil dari F tabel maka H_0 ditolak, jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel maka H_0 diterima.
2. Jika Sig lebih kecil dari 0,05 maka H_0 diterima, jika Sig lebih besar dari 0,05 maka H_0 ditolak.

3.6.5.3 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui dan menunjukkan besaran jumlah pengaruh dari variabel independen yang variasi memberikan pengaruh terhadap variabel dependen (Wibowo, 2012: 135). Jika hasil nilai koefisien determinasi rendah tidak dapat dinyatakan modelnya buruk karena koefisien determinasi bukan menunjukkan baik buruknya suatu model yang diformulasikan (Chandrarin, 2017: 141). Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2(ryx_1)(ryx_2)(rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Rumus 3.5 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Sumber: (Wibowo, 2012: 136)

Keterangan:

R^2 : Koefisien determinasi

ryx_1 : Korelasi pengetahuan keuangan dengan keputusan berinvestasi

ryx_2 : Korelasi perilaku keuangan dengan keputusan berinvestasi

rx_1x_2 : Korelasi pengetahuan keuangan terhadap perilaku keuangan

3.7 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.7.1 Lokasi Penelitian

Lokasi yang dijadikan objek dalam penelitian ini yaitu di Kota Batam, data dapat diperoleh dan telah diunggah oleh kementerian Riset, Teknologi dan perguruan tinggi pada melalui website DIKTI (Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi).

3.7.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian telah disusun oleh penulis yang dimulai dari tahap awal hingga ke tahap akhir bermula dari awal perkuliahan semester 7 ganjil hingga sampai bulan Januari 2022. Berikut terdapat jadwal penelitian yang telah disusun oleh peneliti.

Tabel 3.4 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan dan Tahun						
	2021					2022	
	Agust	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Identifikasi Masalah							
Pengajuan Judul							
Kajian Pustaka							
Pengumpulan Data							
Pengelolaan Data							
Pembahasan dan Kesimpulan							
Pengumpulan Hasil Penelitian							

Sumber: Peneliti, 2021