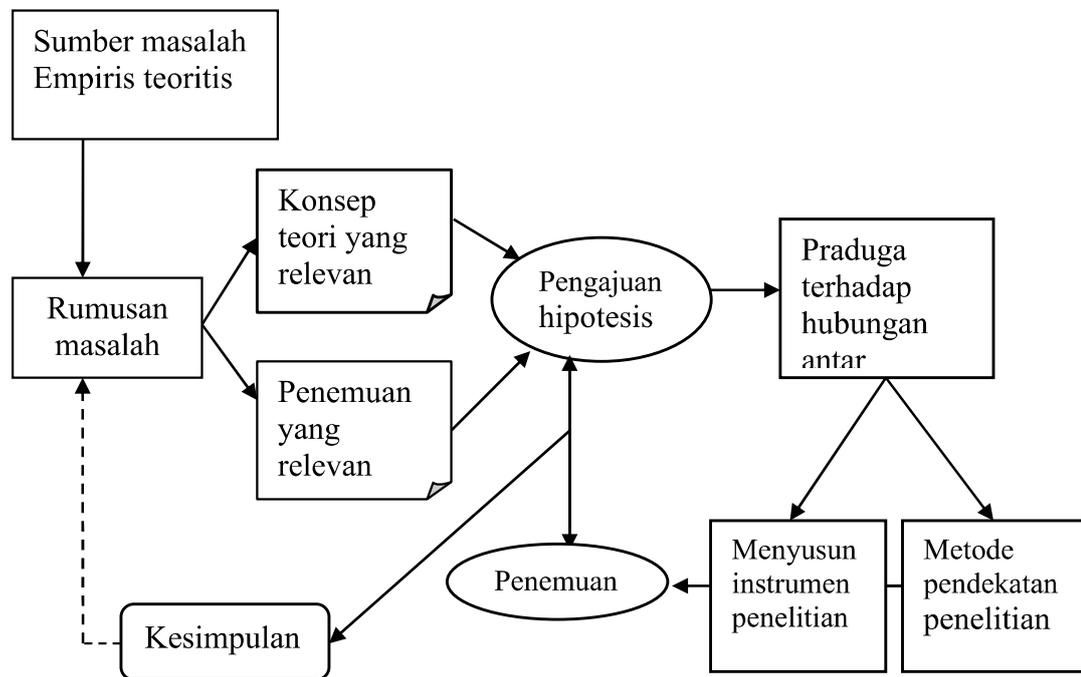


BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ialah konsep yang perlu di restitusi saat melakukan penelitian, kemudian rumusan masalah serta hipotesis yang penulis sampaikan direspon serta dites dengan terperinci. Penelitian secara deskriptif akan dimanfaatkan dalam penelitian ini dengan memakai pendekatan kuantitatif.

Desain penelitian bisa dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Sumber : (Sugiyono, 2016:18)

3.2. Operasional Variabel

Operasional ialah suatu pengertian yang disediakan pada suatu variabel dengan memberikan makna suatu operasional yang dibutuhkan guna menaksir variabel tersebut. Skala *Likert* dipakai guna memperkirakan variabel tersebut, penyebab peneliti memanfaatkan sistem penyebaran sebuah angket yang berisikan suatu pertanyaan atau kuesioner. Menurut (Sugiyono, 2016) menguraikan skala *Likert* sebagai skala yang dimanfaatkan untuk menilai perilaku, pandangan, serta tanggapan seseorang perihal kejadian sosial.

Variabel penelitian ialah nilai dari suatu aktivitas yang memiliki mutasi spesifik yang telah diwajibkan oleh peneliti untuk didalami yang akhirnya diangkat kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Operasional variabel yang akan diteliti, yakni variabel terikat serta variabel bebas.

3.2.1. Variabel Independen (X)

Variabel independen merupakan variabel sebagai pemicu perubahan variabel dependen atau disebut pula sebagai variabel yang mempengaruhi (Aini, 2019).

1. Pengetahuan investasi (X1)

Pengetahuan investasi adalah segala informasi tentang investasi yang telah diorganisasikan dalam memori seseorang yang kemudian dijadikan dasar untuk melakukan investasi (Aini, 2019). Sebagai variabel bebas (X1) dalam penelitian ini, dengan indikator:

1. pengetahuan tentang investasi
2. pengetahuan pasar modal
3. informasi investasi

2. Pemahaman Investasi (X2)

Pemahaman investasi adalah pengetahuan dasar yang dimiliki untuk melakukan investasi, investasi dapat diartikan sebagai komitmen untuk menggunakan Sebagian dana atau sumber daya untuk mendapatkan keuntungan di masa depan (Agestina et al., 2020). Sebagai variabel bebas (X2) dalam penelitian ini, dengan indikator:

1. Pemahaman Dasar Investasi
2. Instrumen Investasi
3. *Return* Investasi
4. Risiko Investasi

3.2.2. Variabel Dependen (Y)

Variabel terikat ialah variabel yang dipengaruhi atau selaku risiko karena adanya variabel independen (Aini, 2019).

1. Minat Mahasiswa (Y)

Minat merupakan bentuk sikap seseorang berupa rasa keterikatan terhadap suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang memaksa (Aini, 2019). Sebagai variabel terikat pada penelitian ini, dengan indikator:

1. Ketertarikan
2. Keinginan
3. Keyakinan
4. Minat untuk berinvestasi

3.3. Populasi Dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi Penelitian

Populasi ialah kawasan abstraksi yang berisi objek atau subjek yang memiliki keunggulan serta keistimewaan spesifik yang diwajibkan oleh peneliti untuk didalami yang selanjutnya dikutip kesimpulannya (Sugiyono, 2016).

Jadi peneliti dapat merumuskan bahwa adapun yang selaku populasi di penelitian ini, yakni Mahasiswa program studi Akuntansi di kota Batam sebanyak 939 Mahasiswa.

3.3.2. Sampel Penelitian

Sampel ialah komponen atas populasi. Apabila populasinya banyak serta peneliti tak dapat meninjau seluruh yang terdapat pada populasi, semisalnya karena keterikatan waktu, biaya, serta tenaga, maka peneliti mampu memanfaatkan sampel yang dikutip dari populasi. Teknik *sampling non probability sampling* selaku teknik yang dipakai pada penelitian ini, yakni teknik pengambilan sampel yang tak mengalokasikan kesempatan sama kepada setiap kelompok populasi guna ditunjuk sebagai sampel. Sampel yang dipakai pada penelitian ini ialah *sampling purposive*, yaitu pengambilan sampel melalui pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016).

Jumlah populasi ini lumayan besar, maka peneliti memastikan jumlah sampel yang ingin dipakai di penelitian ini dengan memakai rumus slovin, sebagaimana tercantum di bawah ini, yakni:

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

Rumus 3.1. Rumus Slovin

Keterangan : $0,1^2$

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = Error level (level kesalahan) dengan catatan : (pada dasarnya dipakai 1% atau 0,01, 5% atau 0,05, serta 10% atau 0,1 (catatan ini dapat ditentukan oleh peneliti).

Dalam penelitian ini, peneliti ingin memakai level kesalahan 10% maka jumlah sampel penelitian ini ialah $n = \frac{939}{1+(939 \times 0,1^2)} = 90,37$

Maka kuantitas sampel yang dimanfaatkan pada penelitian ini ialah sebesar 90 responden. Tingkatan sampel sangat mempunyai kontribusi penting dan memperoleh panduan untuk menaksir kesalahan sampling. Pemakaian sampel dipakai karena adanya keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian, sehingga penggunaan sampel diinginkan dapat mewakilkan jumlah keseluruhan dari populasi.

3.4. Jenis dan Sumber Data

3.4.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni data kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka atau dapat diangkakan.

3.4.2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer yang digunakan adalah Minat Mahasiswa Prodi Akuntansi Tahun 2017-2021 di Universitas Kota Batam Dalam Berinvestasi di Pasar Modal.

3.5. Metode Pengumpulan Data

3.5.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik sampling *non probability sampling* selaku teknik yang dipakai dalam penelitian ini, yakni teknik pengambilan sampel yang tak mengalokasikan kesempatan sama kepada setiap kelompok populasi guna ditunjuk sebagai sampel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah sampling *purposive*, yakni pengambilan sampel melalui pertimbangan-pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini ialah melalui kuesioner. Angket atau kuesioner ialah teknik pengumpulan data yang diselenggarakan lewat metode menyebarkan berbagai pertanyaan bagi responden untuk dijawab. Kuesioner bisa berbentuk uraian pertanyaan dalam format angket yang disampaikan untuk responden secara langsung atau dikirim lewat media sosial (Sugiyono, 2016).

Skala pengukuran yang diterapkan pada penelitian ini ialah skala *Likert*. Menurut (Siregar, 2016) skala *Likert* merupakan skala yang dapat dipakai untuk menaksir sikap, anggapan, serta jawaban seseorang mengenai suatu objek tertentu.

Dengan menggunakan skala *likert*, maka variabel yang telah dinilai akan dirincikan selaku indeks variabel. Selanjutnya indeks tersebut direalisasi menjadi perbandingan untuk mengatur bagian-bagian instrumen yang berbentuk pertanyaan. Menurut (Sugiyono, 2016), menerangkan bahwa respon tiap instrumen yang memakai skala *Likert* memiliki garansi dari sangat positif hingga sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata dan diberi poin. Diminta untuk menjawab pertanyaan dengan jawaban yang terbagi menjadi 5, yaitu: Sangat

Setuju (SS) memperoleh poin 5, Setuju (S) memperoleh poin 4, Kurang Setuju (KS) memperoleh poin 3, Tidak Setuju (TS) memperoleh poin 2, Sangat Tidak Setuju (STS) memperoleh poin 1.

3.6. Metode Analisis Data

3.6.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan bukti yang menerangkan data yang sudah disatukan serta dirangkum atas bagian-bagian spesifik yang berhubungan dengan data tersebut. Umumnya melingkupi hal seperti nilai maksimal, nilai minimum, *mean*, median, modus, varian, *range*, frekuensi, serta standar deviasi. Statistis deskriptif lazimnya melingkupi beberapa penyampaian yang berbentuk diagram serta tabel. Penggunaan analisis deskriptif di penelitian ini bermaksud guna menguraikan dari variabel independen, yaitu pengetahuan serta pemahaman investasi serta variabel dependen yakni minat mahasiswa.

3.6.2. Uji Kualitas Data

3.6.2.1. Uji Validitas

Penghubung yang dipakai mampu menaksir apa yang semestinya bisa ditunjukkan bahwa data yang teliti tersebut valid. Validitas yang dipakai pada penelitian adalah pengujian validitas isi, yakni pengujian yang dilaksanakan dengan membedakan isi instrumen dengan teori pembelajaran yang sudah dipelajari. Validitas ini mampu didukung dengan memakai kisi-kisi yang berisi indikator sebagai referensi. Analisis dilaksanakan dengan mengukur korespondensi antara setiap poin bagian instrumen dengan poin total (Sugiyono, 2016).

Penggunaan uji ini bisa ditemukan apakah pertanyaan yang telah disajikan pada angket mampu dipakai untuk menaksir peristiwa responden yang sesungguhnya serta menyelesaikan angket tersebut.

Valid atau tidaknya suatu alat ukur tergantung pada mampu atau tidaknya alat ukur tersebut dalam memperoleh target yang akan ditaksir. Suatu alat pengukur yang valid tak hanya handal melibatkan data yang akurat tetapi juga wajib dapat memberikan taksiran yang akurat serta tepat perihal data tersebut. Dalam menetapkan kepatutan serta tidaknya suatu item yang ingin dipakai pada dasarnya dilaksanakan uji signifikan koefisien korespondensi signifikan pada skala 0,05, maksudnya suatu unit diakui mempunyai tahap valid apabila mempunyai korespondensi relevan atas poin total unit (Wibowo nd Djojo,2012).

jumlah nilai koefisien korespondensi *pearson product moment* bisa didapat dengan memakai rumus:

$$R_{ix} = \frac{[\sqrt{n\sum i^2 - (\sum i)^2}][n\sum i^2 - (\sum i)^2]}{n_{ix} - (\sum i)(\sum x)}$$

Rumus3.2. Pearson Product Moment

Sumber: (A. E. Wibowo, 2012)

Keterangan :

R_{ix} = angka korelasi

i = skor item

x = skor total dari i

N = jumlah banyaknya subjek

Nilai uji hendak ditunjukkan melalui uji dua sisi pada tingkat signifikansi 0,05%. Standar adalah data yang dapat diterima atau tidaknya, jika:

1. Apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (uji dua sisi dengan sig 0,05) item yang terdapat pada pertanyaan dikatakan berkorelasi signifikan dengan poin seluruh item, maka item dikatakan valid.
2. Apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ (uji dua sisi dengan sig 0,05) suatu item yang terdapat pada pertanyaan diakui tidak dinyatakan berkorelasi signifikan atas semua item, maka item dikatakan tak valid.

3.6.2.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan indikator yang memaparkan selama apa sebuah perkembangan bisa diyakini. Uji ini dipakai guna memahami serta menaksir tahap konsisten indikator (A. E. Wibowo, 2012). Pola yang dipakai dalam menguji reliabilitas angket ialah dengan memakai rumus Koefisien Alfa dari Cronbach, dengan rumus:

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

Rumus 3.3 Cronbach's Alpha

Sumber: Muhidin nd Abdurahman,2007

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas Instrumen

K = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varian butir

σ_t^2 = Varian Total

Uji reliabilitas akan ditunjukkan melalui uji dua sisi pada taraf signifikan pada taraf signifikan 0,05. Pada penelitian ini, penguji memakai rumus

cronbach's alpha yang dimana suatu angket diakui reliabel apabila nilai reliabilitas $> 0,7$. Jika koefisien alpha *cronbach* kurang dari $0,7$ bisa dibenarkan serta nilai di atas $0,9$ dipandang baik (A. E. Wibowo, 2012).

Pengukuran reliabilitas bisa dilakukan dengan memakai dua metode, yaitu:

1. Pengukuran sekali saja: pengukuran yang dipakai disini yakni hanya sekali serta selanjutnya jumlahnya dianalogikan dengan pertanyaan lain. SPSS ialah suatu fasilitas yang disediakan untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik *Cronbach Alpha* (α). Suatu konstruk disampaikan reliabel apabila memiliki nilai $\alpha > 0,8$.
2. Pengukuran Ulang: Pengukuran yang dipakai disini ialah seseorang akan didistribusikan pertanyaan yang sama tetapi dengan waktu yang berjarak serta selanjutnya dipantau apakah selalu konsisten terhadap jawabannya.

3.6.3. Uji Asumsi Klasik

3.6.3.1. Uji Normalitas

Menurut (Ghozali, 2013) uji normalitas bertujuan guna memeriksa apakah pada model regresi, variabel terikat serta variabel bebas berdistribusi normal ataupun tidak. Uji normalitas data bisa dikerjakan dengan memakai :

1. Uji *Kolmogorov-Smirnov* apabila $\text{sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal dan apabila $\text{sig} < 0,05$ bahwa data tak beralokasi normal.
2. Uji Normal *P-Plot of regression standardized residual*, yakni melalui pengamatan distribusi data atas diagonal sumber pada grafik. Pengambilan keputusan normal atau tidaknya data adalah apakah titik-titik berdistribusi

disekitar garis diagonal atau grafik histogram dan mengikuti garis diagonal.

Model regresi memenuhi asumsi normalitas.

3. Uji histogram (*Bell-Shaped*) grafik histogram berbentuk simetris tidak miring ke kanan atau ke kiri dan tampak seperti lonceng.

3.6.3.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dibutuhkan guna melihat apakah terdapat korelasi antara variabel independen pada model regresi, dalam model regresi yang baik tak boleh ada hubungan antara variabel independen (Ghozali, 2013).

Indikasi multikolinearitas bisa ditemukan melalui satu uji yang dapat dideteksi dengan suatu pengujian yang bisa menemukan serta memverifikasi apakah persamaan yang terbentuk menunjukkan gejala multikolinearitas. Upaya yang dibuat untuk mendeteksi mendeteksi indikasi multikolinearitas yaitu memakai *value* atau *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai batas toleransi $> 0,1$ atau VIF nilainya kurang dari 10, sehingga tak terjadi multikolinearitas. Kedua bentuk ini membuktikan variabel independen mana yang dijabarkan oleh variabel independen lainnya.

3.6.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dirancang untuk mengevaluasi ada tidaknya model perbedaan varian dari peninjauan satu ke peninjauan yang lain (Ghozali, 2013). Model regresi yang baik ialah tak terjadi heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas bisa dilaksanakan menggunakan pola *scatterplot*, yakni analisis regresi tanpa heteroskedastisitas, dimana jika tidak ada pola yang jelas, titik-titik memanjang di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y dan

menggunakan uji korelasi *pearson*, yaitu digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel dalam data kuantitatif dimana heteroskedastisitas tak dibentuk oleh kriteria penilaian minat mahasiswa (Surjaweni, 2015).

3.6.4. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linear berganda merupakan perluasan makna dari analisis regresi linear sederhana yang di dalamnya berisi lebih dari satu variabel X. Analisis regresi dipakai guna mengetahui beberapa variabel independen X_1 X_2 atas variabel Y berlandaskan nilai variabel X_1 X_2 .

Oleh karena itu, ditemukan persamaan regresi guna memperkirakan variabel dependen dan menempatkan kumpulan variabel independen. Pada persamaan regresi diperoleh konsisten serta koefisien regresi untuk setiap variabel bebas. Regresi berganda dipakai guna menelaah relasi sebab akibat antara variabel beban ganda (X) atas satu variabel terikat (Y).

Rumus persamaan regresi yang dipakai di penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \epsilon$$

Rumus 3.4 Regresi Linear Berganda

Keterangan:

Y = sistem pengendalian internal

α = nilai konstan

β_i = koefisien regresi X_1 dan X_2

X_1 = Pengetahuan Investasi

X_2 = Pemahaman Investasi

ϵ = error

3.6.5. Teknik Pengujian Hipotesis

3.6.5.1. Uji t (secara parsial)

Uji T berfungsi untuk menguji pengaruh signifikan setiap variabel bebas (X), yaitu pengetahuan serta pemahaman investasi terhadap variabel terikat (Y) yaitu minat mahasiswa yang dirumuskan dalam metode uji dengan tingkat signifikan 0,05 dan dua sisi. Apabila Pengetahuan Investasi lebih kecil (<) dari 0,05 (5%) dan T hitung lebih besar (>) dari T tabel maka variabel bebas secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Untuk membuktikan nilai t_{tabel} tingkat signifikan 5% ditentukan pada derajat kebebasan $df=(n-2)$ dimana n ialah total pengamatan. Rumusan hipotesis statistik:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{bi}{Sbi}$$

Rumus 3.5. Uji t

$H_0 : \beta = 0$ $H_a : \beta \neq 0$

Dasar keputusan uji :

Terima H_0 jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$

Ditolak H_0 jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

3.6.5.2. Uji f (secara simultan)

Uji f dipakai untuk menguji apakah terdapat pengaruh variabel independen yaitu pengetahuan dan pemahaman investasi terhadap satu variabel dependen, yaitu minat mahasiswa.

$$F - \text{hitung} = \frac{(R_{X1, X2})^2 (n - m - 1)}{m(1 - R_{X1, X2}^2)}$$

Rumus 3.6 Uji f

Untuk melakukan penghitungan nilai F-tabel, tingkat signifikan yang dipakai 5% dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) $df=(n-m-1)$ dimana n adalah jumlah observasi, m adalah jumlah variabel bebas.

Dasar keputusan uji :

Apabila $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima

Apabila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak

3.6.5.3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi yang ditunjukkan oleh (R^2) menaksir sejauh mana pengaruh variabel independen atas variabel dependen. Nilai (R^2) membuktikan seberapa banyak proporsi Hasil dari total jenis variabel tak bebas yang bisa dijelaskan oleh variabel penjelasnya. Nilai (R^2) yang minim berarti kapasitas variabel-variabel independen untuk menerangkan variabel dependen super spesifik. Poin yang mengarah satu bermaksud variabel-variabel independen menyampaikan hampir seluruh informasi yang diinginkan guna memperkirakan variabel terikat. Jikalau nilai (R^2) bertumbuh besar, maka bertumbuh besar proporsi dari jumlah jenis variabel terikat yang bisa diterangkan oleh variabel bebas (Ghozali, 2013).

Deviasi yang paling praktis dalam penggunaan koefisien determinasi artinya bias atas total variabel bebas yang dicantumkan dalam model. Setiap tambahan satu variabel bebas, maka (R^2) akan melonjak terlepas apakah variabel tersebut berpengaruh atau tidak atas variabel terikat. Oleh sebab itu, banyak peneliti

