

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek yang diteliti dalam penelitian ini adalah Keputusan Investasi (Y), Literasi Keuangan (X1), dan Risiko (X2). Keputusan Investasi (Y) merupakan variabel terikat (dependent variabel), Literasi Keuangan (X1) dan Risiko (X2) merupakan variabel bebas (independent variabel). Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu Anggota Galeri Investasi di Perguruan Tinggi di Bandung.

### 3.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan sumber data primer. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dalam proses penelitiannya banyak menggunakan angka-angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran, sampai pada hasil atau penarikan kesimpulannya (Machali, 2016). Sedangkan data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau objek penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dengan cara menyebarkan kuesioner kepada subjek penelitian.

### 3.3 Desain Penelitian

#### 3.3.1 Definisi Operasional Variabel

Penyusunan definisi operasional variabel perlu dilakukan, sebab definisi operasional akan mempermudah peneliti dalam menggunakan alat pengambil data yang cocok. Berikut adalah tabel definisi operasional variabel dalam penelitian ini.

**Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
Literasi Keuangan	Literasi keuangan merupakan rangkaian proses atau aktivitas untuk meningkatkan pengetahuan dan keyakinan dan keterampilan konsumen dan masyarakat luas	Jumlah skor skala literasi keuangan menggunakan skala numerikal 7 poin. Menurut Baihaqqy, dkk (2020) dan Raut (2020), yaitu pengetahuan terkait investasi ( <i>Investment</i> ).	Pengetahuan tentang investasi sangat diperlukan bagi seseorang yang akan berinvestasi oleh karena itu diperlukan literasi yang baik, antara lain tentang: <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengetahui kondisi keuangan pribadi</li></ul>	Interval

	sehingga mereka mampu mengelolah keuangan dengan baik (Otoritas Jasa Keuangan, 2017).		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami nilai waktu uang</li> <li>• Mengetahui tentang pasar modal</li> <li>• Return dan risiko</li> <li>• Instrument-instrumen investasi</li> <li>• Memahami nilai perusahaan</li> <li>• Memahami kondisi pasar (Baihaqqy, et al., 2020; Raut, 2020)</li> </ul>	
Risiko	Risiko adalah hasil yang menyimpang dari harapan atau suatu ketidakpastian yang akan didapat. Salah satu studi mengatakan risiko adalah kondisi saat <i>return</i> yang diharapkan memiliki kemungkinan berbeda dengan <i>return</i> aktual (Tandelilin, 2010).	Jumlah skor skala risiko menggunakan skala numerikal 7 poin dengan indikator menurut Panji Anoraga dan Piji Pakarti (2008), yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Risiko finansial</li> <li>2) Risiko pasar</li> <li>3) Risiko psikologis,</li> </ol>	Risiko finansial, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kemampuan emiten dalam memenuhi kewajibannya</li> <li>• Pembayaran deviden</li> </ul> Risiko pasar, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga pasar</li> <li>• Kondisi keseluruhan dan saham tertentu</li> <li>• Manajemen perusahaan</li> <li>• Kebijakan pemerintah dalam sektor ekonomi</li> <li>• Inflasi</li> </ul> Risiko psikologis, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situasi emosional investor</li> <li>• Optimisme dan pesimisme investor dalam mengambil keputusan (Anoraga &amp; Pakarti, 2008)</li> </ul>	Interval
Keputusan Investasi	Keputusan investasi adalah pilihan atau kebijakan seseorang untuk menempatkan modal pada satu atau banyak aset dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan di masa yang akan datang (Otoritas Jasa Keuangan, 2016).	Jumlah skor skala keputusan investasi menggunakan skala numerikal 7 poin dengan indikator keputusan investasi menurut Tandelilin (2010) terdiri dari: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Return</i> atau keuntungan</li> <li>2. <i>Risk</i> atau risiko</li> <li>3. Hubungan tingkat <i>return</i> dan <i>risk</i></li> </ol>	<i>Return</i> atau keuntungan, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harapan investor terhadap keuntungan atas dana yang diinvestasikan</li> <li>• Harapan kompensasi atau timbal balik atas risiko</li> </ul> <i>Risk</i> atau risiko, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besaran risiko yang akan ditanggung</li> <li>• Perkiraan keuntungan dari</li> </ul>	Interval

			<p>risiko investasi yang diambil</p> <p>Hubungan tingkat <i>return</i> dan <i>risk</i>, semakin tinggi risiko suatu aset, semakin tinggi juga keuntungan yang diharapkan, begitupun sebaliknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risiko suatu aset untuk mencapai keuntungan yang diharapkan</li> <li>• Tingkat <i>return</i> yang diharapkan dari besaran suatu risiko (Tandelilin, 2010)</li> </ul>	
--	--	--	---	--

### 3.3.2 Populasi dan Sampel

#### 3.3.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Populasi yang digunakan dalam pada penelitian ini adalah seluruh anggota galeri investasi perguruan tinggi di Bandung yang pernah atau sedang melakukan investasi.

**Tabel 3. 2 Populasi Penelitian**

No	Galeri Investasi Perguruan Tinggi	Anggota
1	Universitas Padjajaran	25 Orang
2	Universitas Pendidikan Indonesia	18 Orang
3	Universitas Jendral Ahmad Yani	10 Orang
4	UIN Sunan Gunung Djati Bandung	40 Orang
5	STIE Ekuitas	10 Orang
6	Universitas Widyatama	7 Orang
7	Universitas Kristen Maranatha	30 Orang
8	Universitas Sangga Buana YPKP	12 Orang
9	Politeknik Piksi Ganesha Bandung	5 Orang
10	Universitas Advent Indonesia	5 Orang
11	Politeknik Negeri Bandung	10 Orang
12	Politeknik Padjajaran	5 Orang
13	STMIK LIKMI	3 Orang
14	Universitas Telkom	15 Orang

15	Universitas Islam Bandung	12 Orang
16	Universitas Langlangbuana	10 Orang
17	Universitas Islam Nusantara	2 Orang
18	Universitas Muhammadiyah Bandung	5 Orang
<b>Jumlah</b>		<b>224 Orang</b>

Sumber: Galeri Investasi, 2023

### 3.3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2014). Sampel pada penelitian ini adalah anggota galeri investasi yang sudah menjadi investor dan merupakan Generasi Z, alasannya karena Generasi Z mendominasi pasar modal dan memiliki karakter yang menyukai teknologi, fleksibel, dan lebih cerdas. Hal tersebut dapat mempengaruhi kebiasaan serta cara pandang mereka, pada generasi ini juga masa peralihan status dari dunia pendidikan ke dunia kerja sehingga perlu mempersiapkan perencanaan keuangan.

Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Dalam penelitian ini, cara yang digunakan untuk menentukan sampel yaitu dengan *non-probability sampling*. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2014) *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Adapun pertimbangan yang dimaksud dalam penelitian ini antara lain:

1. Responden adalah Investor Generasi Z (17 tahun – 28 tahun)
2. Sudah pernah melakukan transaksi (*buy* atau *sell*) pada instrumen investasi
3. Pernah mengikuti seminar terkait pasar modal atau perkuliahan pasar modal

Untuk menentukan berapa banyak sampel yang dibutuhkan dalam populasi yang yang berukuran besar, maka perhitungan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah anggota sampel

N = Jumlah populasi

$d^2$  = Presisi yang ditetapkan (Riduwan & Kuncoro, 2012).

$$n = \frac{224}{224 (0.05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{224}{224 (0.0025) + 1}$$

$$n = \frac{224}{224 (0.0025) + 1} = 143,59$$

Dari perhitungan diatas menunjukkan bahwa jumlah sampel minimal yang dibutuhkan sebanyak 144 responden.

### 3.3.3 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

#### 3.3.3.1 Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan catatan hasil dalam penelitian yang berupa fakta maupun angka. Sedangkan sumber data adalah subjek yang asal data yang diperoleh dalam penelitian dapat berupa orang, benda, gerak ataupun proses (Arikunto, 2010). Dalam penelitian dalam memperoleh data memerlukan teknik pengumpulan data. Pada penelitian ini, data yang diperoleh melalui teknik sebagai berikut.

1. Angket/kuesioner, pada penelitian ini angket atau kuesioner yang digunakan adalah pernyataan mengenai literasi keuangan, risiko, dan keputusan investasi investor generasi Z.
2. Dokumentasi, Riduwan dan Kuncoro (2011) mengemukakan bahwa studi dokumentasi dalam pengumpulan data dimaksudkan untuk mempelajari dan mencatat bagian-bagian yang dianggap penting dari berbagai risalah resmi yang terdapat baik di lokasi penelitian maupun di instansi lain yang ada hubungannya dengan lokasi penelitian.

#### 3.3.3.2 Alat Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam penelitian guna untuk membantu proses pengumpulan data yang mana dapat dikatakan bahwa hal yang paling utama yang berkaitan dengan data dikarenakan mutu instrumen akan menunjukkan kualitas data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. Jenis dari instrumen juga beragam terdiri atas angket, wawancara, pengamatan dan lain sebagainya (Riduwan, 2009). Pada penelitian ini, jenis instrumen yang digunakan adalah kuesioner.

Menurut Juliandi dkk (2014), kuesioner adalah pertanyaan atau pernyataan yang disusun peneliti untuk mengetahui pendapat atau persepsi responden penelitian tentang suatu variabel yang diteliti (Juliandi, et al., 2014). Penelitian ini menggunakan kuesioner kepada pihak-pihak yang berhubungan langsung dan memenuhi kriteria dengan masalah yang akan diteliti. Kuesioner dilakukan dengan memberikan pertanyaan terstruktur yang meliputi pertanyaan tertutup dimana responden hanya memilih satu jawaban yang paling sesuai diantara alternatif jawaban yang ada. Pada penelitian ini menggunakan skala numerikal (*numerical scale*), menurut Sekaran (2011) skala numerikal mirip dengan skala diferensial semantik, dengan perbedaan dalam hal nomor pada skala 5 titik atau 7 titik disediakan dengan kata sifat berkutub dua pada ujung keduanya, seperti lemah-kuat; positif-negatif; buruk-baik dan sebagainya, ini juga merupakan skala interval (Sekaran, 2011). Dengan skala ini responden diminta untuk memilih jawaban yang sesuai dengan tujuh kategori yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. 3 Skala Numerikal**

<b>Sangat Tidak Setuju</b>	1	2	3	4	5	6	7	<b>Sangat Setuju</b>
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	----------------------

Keterangan:

Skala 1: sangat tidak setuju

Skala 5: cukup setuju

Skala 2: tidak setuju

Skala 6: setuju

Skala 3: cukup tidak setuju

Skala 7: sangat setuju

Skala 4: netral

(Jogiyanto, 2014)

### 3.3.4 Teknik Analisis Data

Hipotesis dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Sebelum menguji dan menganalisis data dengan menggunakan model analisis regresi linier berganda, maka terlebih dulu dilakukan pengujian asumsi klasik agar dapat dijadikan alat estimasi yang tidak bias jika telah memenuhi persyaratan BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) sehingga hasil perhitungan dapat diinterpretasikan dengan efisien dan akurat. Alat bantu untuk menguji dan menganalisis pada penelitian ini dibantu oleh *Statistic Product and Service Solution* (SPSS).

### 3.3.4.1 Uji Instrumen Data

Uji instrumen dilakukan sebagai upaya dalam memaksimalkan alat ukur dalam penelitian agar kecenderungan kekeliruan dapat diperkecil. Menurut Arikunto, tujuan diadakan uji coba adalah diperolehnya informasi mengenai kualitas instrumen sudah atau belum memenuhi persyaratan yang digunakan (Arikunto, 2010). Baik buruknya instrumen akan berpengaruh terhadap benar tidaknya data yang diperoleh, sedangkan benar tidaknya sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Sebuah instrumen harus memenuhi kriteria yaitu valid dan reliabel agar peneliti yang dihasilkan juga valid dan reliabel.

#### 3.3.4.1.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pernyataan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2018). Untuk mencari validitas masing-masing butir angket, maka dalam uji validitas ini digunakan rumus Pearson Product Moment sebagai berikut:

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

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Jumlah responden

X = Skor item

Y = Skor total

Uji validitas dilakukan instrumen dengan membandingkan hasil perhitungan di atas jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal valid, sedangkan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir soal tidak valid, hal tersebut mengindikasikan item tersebut tidak valid dalam mengukur konsep atau variabel yang diukur, Item yang tidak valid dikeluarkan dari kuesioner. Dimana dengan jumlah data atau  $N = 40$  dengan tingkat signifikansi atau  $\alpha$  sebesar 0.05, uji satu arah (*one tailed*) diperoleh r-tabel sebesar 0.264. Hasil uji validitas yang telah disebar kepada responden, disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas**

Variabel	Indikator	r-hitung	r-tabel	Keterangan
Literasi Keuangan (X1)	X1.1	0.264	0.509	Valid
	X1.2	0.264	0.480	Valid
	X1.3	0.264	0.527	Valid
	X1.4	0.264	0.690	Valid
	X1.5	0.264	0.731	Valid

	X1.6	0.264	0.629	Valid
	X1.7	0.264	0.617	Valid
	X1.8	0.264	0.454	Valid
	X1.9	0.264	0.602	Valid
	X1.10	0.264	0.756	Valid
	X1.11	0.264	0.435	Valid
	X1.12	0.264	0.414	Valid
Risiko (X2)	X2.1	0.264	0.449	Valid
	X2.2	0.264	0.643	Valid
	X2.3	0.264	0.543	Valid
	X2.4	0.264	0.479	Valid
	X2.5	0.264	0.685	Valid
	X2.6	0.264	0.762	Valid
	X2.7	0.264	0.531	Valid
	X2.8	0.264	0.468	Valid
	X2.9	0.264	0.521	Valid
	X2.10	0.264	0.648	Valid
Keputusan Investasi (Y)	Y.1	0.264	0.547	Valid
	Y.2	0.264	0.632	Valid
	Y.3	0.264	0.593	Valid
	Y.4	0.264	0.750	Valid
	Y.5	0.264	0.682	Valid
	Y.6	0.264	0.740	Valid
	Y.7	0.264	0.668	Valid
	Y.8	0.264	0.622	Valid
	Y.9	0.264	0.684	Valid

Sumber: Lampiran C (Data diolah)

Berdasarkan tabel 3.4, dapat diketahui bahwa seluruh item pada kuesioner untuk mengukur variabel Literasi Keuangan (X1), Risiko (X2), dan Keputusan Investasi (Y) memiliki nilai r-hitung > r-tabel sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item yang digunakan adalah valid sehingga dapat mengukur konsep atau variabel yang diukur.

### 3.3.4.1.2 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas merupakan uji kehandalan yang bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh alat ukur tersebut dapat dipercaya. Kehandalan berkaitan dengan seberapa jauh suatu alat ukur konsisten apabila pengukuran dilakukan secara berulang dengan sampel yang beda-beda (Ghozali, 2018). Uji reliabilitas dilakukan dengan uji *Alpha Cronbach* dengan rumus:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{S_r^2 - \sum S_1^2}{S_x^2} \right)$$

Keterangan:

$\alpha$  = Koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*

- $k$  = Jumlah item pertanyaan yang diuji  
 $\sum S_1^2$  = Jumlah varian skor item  
 $S_x^2$  = Varians skor-skor test (seluruh item K)

**Tabel 3. 5 Kriteria Koefisien Reliabilitas**

No	Interval	Kriteria
1	$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi
2	$0,70 \leq r < 0,80$	Tinggi
3	$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang
4	$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
5	$r \leq 0,20$	Sangat rendah (tidak valid)

Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini dapat diukur dengan nilai masing-masing *Cronbach's Alpha* pada masing-masing variabel. Suatu variabel dinilai reliabel jika *cronbach's alpha* > 0.60. Hasil uji reliabilitas yang telah disebar kepada responden, disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3. 6 Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Item	Keterangan
Literasi Keuangan	0.786	12	Reliabel
Risiko	0.752	10	Reliabel
Keputusan Investasi	0.832	9	Reliabel

Sumber: Lampiran C (Data diolah)

Berdasarkan tabel 3.6, dapat diketahui bahwa nilai *Cronbach's Alpha* pada masing-masing variabel yaitu Literasi Keuangan (X1) sebesar 0.786 (kategori tinggi), Risiko (X2) sebesar 0.752 (kategori tinggi), dan Keputusan Investasi (Y) sebesar 0.832 (kategori sangat tinggi) memiliki nilai > 0.60, sehingga dapat item pernyataan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

### 3.3.4.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan alat analisis yang fungsinya untuk menjelaskan suatu fenomena atau variabel. statistik deskriptif yaitu yang memiliki tugas untuk menganalisa data, angka serta mengorganisasi untuk memberikan gambaran secara jelas, teratur, ringkas tentang suatu keadaan, gejala atau peristiwa, sehingga dapat ditarik pengertian tertentu (Dewi & Purbawangsa, 2018). Kemudian

hasil penelitian melalui angket penelitian ditentukan kriteria deskriptif melalui langkah sebagai berikut.

a. Kriteria Kategorisasi

$$X > (\mu + 1.0\sigma) \quad : \text{Tinggi}$$

$$(\mu - 1.0\sigma) \leq X \leq (\mu + 1.0\sigma) \quad : \text{Moderat/Sedang}$$

$$X < (\mu - 1.0\sigma) \quad : \text{Rendah}$$

Keterangan:

$$X \quad = \text{Skor Empiris}$$

$$\mu \quad = \text{Rata-rata teoritis} = (\text{skor min} + \text{skor maks})/2$$

$$\sigma \quad = \text{Simpangan baku teoritis} = (\text{skor maks} - \text{skor min})/6$$

b. Distribusi Frekuensi

Kriteria kategorisasi yang telah dihitung diubah menjadi data ordinal dengan ketentuan:

**Tabel 3. 7 Distribusi Frekuensi**

Kategori	Nilai
Tinggi	3
Moderat/Sedang	2
Rendah	1

### 3.3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah pengujian asumsi-asumsi statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier yang berbasis *ordinary least square* (OLS).

#### 3.3.4.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat nilai residual variabel dependen dan independen berdistribusi normal Penelitian ini menggunakan analisis grafik *normal probability plot* dan uji statistik non parametrik Kolmogorov-Smirnov (KS) (Pradikasari & Isbanah, 2018). Adapun kriteria lain yang dapat digunakan untuk mengetahuinya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Asymp sig > 0,05 maka data berdistribusi normal;
- 2) Jika nilai Asymp sig < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal.

### 3.3.4.3.2 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu gejala dimana residu dari suatu persamaan regresi berubah-ubah pada suatu rentang data tertentu. Sebagaimana diketahui residu dihasilkan dari regresi yang digunakan dalam penelitian (Ekananda, 2015). Uji heteroskedastisitas adalah pengujian asumsi residual dengan varians tidak konstan. Harapannya, asumsi ini tidak terpenuhi karena model regresi linier berganda memiliki asumsi residual dengan varians konstan (homoskedastisitas). Heteroskedastisitas menguji terjadinya perbedaan varians residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain, atau gambaran hubungan antar nilai yang diprediksi dengan *Studentized Delete Residual* nilai tersebut. Model regresi yang baik adalah regresi yang memiliki persamaan varians residual suatu periode pengamatan dengan periode pengamatan yang lain, atau ada hubungan antara nilai yang diprediksi dengan *Studentized Delete Residual* nilai tersebut sehingga dapat dikatakan model tersebut homoskedastisitas (Pradhana, 2018).

Konsekuensi apabila terjadi heteroskedastisitas adalah perhitungan *standard error* metode OLS tidak bisa dipercaya kebenarannya. Itulah yang menyebabkan interval estimasi ataupun uji hipotesis t maupun uji F tidak dapat dipercaya untuk evaluasi hasil regresi. Heteroskedastisitas dapat dideteksi melalui beberapa cara yaitu metode informal (grafik), metode Park, metode *Glejser*, metode korelasi *Spearman*, metode *goldfeld-quandt*, metode *breusch-pagan-godfrey* dan metode *white* (Rohmana, 2010).

Salah satu cara memprediksinya adalah melalui pola gambar scatterplot model tersebut.

- 1) Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitar angka 0.
- 2) Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.
- 3) Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
- 4) Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola.

Ciri suatu data apabila terkena heteroskedastisitas yaitu estimator tidak akan BLUE tetapi hanya LUE (*Linear Unbiased Estimator*). Heteroskedastisitas dapat disembuhkan dengan metode WLS (*Weighted Least Square*) dan metode *White*.

### 3.3.4.3.3 Uji Multikolinieritas

Rohmana (2010) menjelaskan bahwa multikolinieritas itu berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau eksak (*perfect or exact*) di antara variabel-

variabel bebas dalam model regresi. Menurut Ekananda, uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas yaitu adanya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi. prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinieritas (Ekananda, 2015).

Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas, sebaliknya jika koefisien antara variabel independen (X) itu koefisiennya tinggi (0,80 – 1,0) maka diduga terdapat multikolinieritas (Rohmana, 2010). Selain itu, untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dilakukan dengan cara melihat TOL (*Tolerance*) dan VIF (*Variance Inflation Factor*). Pedoman untuk menentukan model regresi bebas multikolinieritas adalah:

$$VIF \frac{1}{TOL} = \frac{1}{1 - R_i^2}$$

Ketentuan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas yaitu: jika nilai variance inflation factor (VIF) tidak lebih dari 10 (dibawah 10) dan nilai Tolerance tidak kurang dari 0,1 (diatas 0,1), maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolinieritas.  $VIF = 1/Tolerance$ , jika  $VIF = 10$  maka  $Tolerance = 1/10 = 0,1$ . Semakin tinggi VIF maka semakin rendah Tolerance.

#### 3.3.4.4 Analisis Regresi Berganda

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Analisis Regresi Linear Berganda (*multiple regression*). Menurut Rohmana (2010, hlm. 59), regresi linear berganda merupakan analisis regresi linear yang variabel bebasnya lebih dari satu buah. Sama halnya dengan analisis regresi linear sederhana, hanya variabel bebasnya lebih dari satu buah. Menurut Putra, dkk (2016) analisis regresi berganda adalah alat multivariate yang digunakan untuk menguji pengaruh beberapa variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Secara umum rumus regresi berganda adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y = Keputusan Investasi

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien Regresi

$X_1$  = Literasi Keuangan

$X_2$  = Risiko

$e$  = Error Term

### 3.3.4.5 Uji Hipotesis

#### 3.3.4.5.1 Uji Parsial (uji t)

Menurut Rohmana (2010, hlm. 48) Uji t merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis nol ( $H_0$ ). Keputusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data. Uji t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Dalam pengujian hipotesis melalui uji-t tingkat kesalahan yang digunakan peneliti adalah 5% atau 0,05% pada taraf signifikansi 95%.

Untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis yang ada dilakukan uji t. Nilai t-hitung  $>$  t-tabel T hitung dapat diperoleh melalui uji manual (menghitung sendiri) ataupun melalui hasil perolehan data seperti SPSS (pada tabel coefficient dengan nama t), sedangkan t tabel diperoleh hanya dengan melihat nilai pada tabel t. Kriteria keputusan menolak atau menerima  $H_0$ , sbb:

- Jika nilai t hitung  $>$  nilai t kritis, maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$  artinya variabel itu signifikan.
- Jika nilai t hitung  $<$  nilai t kritis, maka  $H_0$  diterima atau menolak  $H_a$  artinya variabel itu tidak signifikan

#### 3.3.4.5.2 Uji Simultan (uji F)

Uji statistik F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat. Uji F menguji parameter hasil estimasi (*unrestricted*) terhadap suatu nilai tertentu (*restricted*), namun pengujian standar yang dilakukan pada sebagian besar *software* statistik adalah menguji beberapa parameter hasil estimasi (*unrestricted*) terhadap nilai-nilai tersebut sama dengan nol (*restricted*). Prosedur pengujian memakai statistik F terdiri dari 2 cara yaitu 1) dengan membandingkan nilai  $R^2$  antara dua model dan 2) memakai restriksi matriks  $R\beta = r$  atau disebut dengan pengujian umum (general). Prosedur yang paling umum dipakai oleh aplikasi seperti SPSS, Eviews, dan Stata adalah prosedur

kedua (Ekananda, 2015). Dasar pengambilan keputusan pada uji F dapat dilihat melalui:

- 1) Nilai F hitung > F tabel F hitung dapat diperoleh melalui uji manual (menghitung sendiri) ataupun melalui hasil pengolahan data seperti SPSS (pada tabel ANOVA dengan nama F).
- 2) Signifikan Fhitung < derajat kepercayaan penelitian (0,05 pada umumnya). Nilai signifikansi dapat diperoleh melalui manual maupun melalui hasil pengolahan SPSS (pada tabel ANOVA dengan nama sign)

### 3.3.4.5.3 Uji Determinan ( $R^2$ )

Koefisien determinasi menunjukkan besarnya persentase variasi seluruh variabel terikat yang dapat diterangkan oleh persamaan regresi (variasi varians independen) yang dihasilkan, sisanya dijelaskan oleh variasi variabel lain diluar model (Ekananda, 2015). Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Koefisien Determinasi dalam penggunaannya, perhitungan untuk mengetahui  $R^2$  adalah sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{b_{12.3}\Sigma X_{2i}Y_i + b_{13.2}\Sigma X_{3i}Y_i}{\Sigma Y_i^2}$$

(Rohmana, 2010)

Adapun dasar pengambilan keputusan untuk analisis koefisien determinasi adalah:

- a. Jika  $K_d$  mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lemah.
- b. Jika  $K_d$  mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat.